JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Paraissant le 20 de chaque mois

PUBLIÉ

Sous la direction de M. Léonce de Lavergne (de l'Institut),
président de la Société,
par MM. T. Loua, *secrétaire général*, et E. Flechey, *secrétaire adjoint*,

AVEC LE CONCOURS DE

MM. Hippolyte Passy, E. Levasseur, E. Bertrand, Cl. Juglar, L. Lunier,
Bertillon, Vacher, etc.

DIX-SEPTIÈME ANNÉE

(1876)

BERGER-LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

PARIS
RUE DES BEAUX-ARTS, 5

NANCY
RUE JEAN-LAMOUR, 11

1876

NANCY, IMPRIMERIE BERGER-LEVRAULT ET C^{ie}.

TABLE DES MATIÈRES DU DIX-SEPTIÈME VOLUME

(Année 1876.)

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 1. — JANVIER 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1875.

La séance est ouverte à quatre heures, sous la présidence de M. Cl. Juglar.

Après la lecture et l'adoption du procès-verbal, M. le Président déclare que le moment est venu de procéder à la formation du bureau pour l'année 1876, et il donne la liste des candidats proposés au choix de la Société par le bureau en exercice :

M. Léonce de Lavergne, membre de l'Institut et de l'Assemblée nationale, *président*, en remplacement de M. Cl. Juglar.
M. le Dr Lunier, inspecteur général du service des aliénés, *vice-président*, en remplacement de M. de Lavergne.
M. T. Loua, chef de bureau de la Statistique de France, *secrétaire général*, rééligible pour trois ans.
M. Jules Robÿns, agent de la Société, *trésorier*, en remplacement de M. Froger de Mauny, dont la démission est acceptée.

Sont désignés enfin comme membres du Conseil :

MM. Georges Renaud, lauréat de l'Institut.
le Dr Bourdin, officier de l'Instruction publique.
le Dr Vacher, rédacteur en chef de l'*Annuaire de Paris*.
Arthur Chervin, professeur à l'institution des bègues.

M. le Président rappelle qu'en vertu de l'article 4 du règlement, les membres de la Société ont le droit de modifier en tout ou partie cette liste de candidats, à la condition que la demande soit revêtue de cinq signatures et adressée au bureau avant le 4 décembre, date de la prochaine réunion.

Il informe en même temps la Société que pour les fonctions de secrétaire des séances, dont la nomination appartient au bureau, le bureau les a maintenues à M. Flechey, lequel sera, en outre, chargé de la conservation des archives.

M. le Président présente, avec lettres à l'appui, les candidatures en qualité de membres titulaires, de

MM. Lefort, publiciste.
Antony Roulliet, lauréat de l'Institut.
A. Tesson, chef de bureau de la Statistique à la préfecture de la Seine.

Ces candidatures, appuyées par MM. Levasseur et Lunier, sont mises aux voix, et, à l'unanimité, MM. Lefort, Roulliet et Tesson sont élus membres titulaires.

La Société accepte ensuite la démission de M. Georges Ville, professeur au Muséum, qui s'excuse, sur ses nombreuses occupations, de ne plus pouvoir participer à ses travaux.

M. de Sienitzky, conservateur du Musée de Varsovie, membre de la Société des antiquaires de France et d'un grand nombre de Sociétés savantes, offre à la Société de statistique un ouvrage illustré sur les elzévirs de la bibliothèque de Varsovie. Désireux de s'associer aux travaux de la Société de statistique, il demande le titre de membre correspondant.

Ce titre est accordé à l'unanimité à l'honorable M. de Sienitzky.

M. Loua informe la Société que M. Jahnson, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg et délégué du gouvernement russe au Congrès de géographie, lui a témoigné le désir d'être nommé membre associé, au titre étranger. Pour justifier sa candidature, ce savant lui a adressé un travail inédit sur le mouvement de la population russe (1).

Après avoir obtenu l'adhésion de l'assemblée, M. Loua lit le mémoire de M. Jahnson et fait ressortir, en terminant, les passages les plus importants de ce travail dont il demande et obtient l'impression.

A la suite de cette lecture, M. Passy prend la parole pour présenter quelques observations.

La précocité des mariages russes que M. Jahnson a fait ressortir, ainsi que la mortalité considérable des enfants de ce pays, proviennent, comme l'a si bien dit ce savant, de causes naturelles, telles que les influences climatériques, et de causes sociales, comme le degré de civilisation. On s'explique très-bien que les chaleurs intolérables qui succèdent immédiatement dans les provinces orientales aux froids les plus excessifs, ont une action mortelle sur les jeunes enfants. Quant à la précocité des mariages, la température élevée des poêles, aussi bien que les chaleurs de l'été, amènent nécessairement le développement prématuré de la femme. Il faut y joindre la promiscuité des sexes si commune chez les peuples d'une civilisation peu avancée, et que tous les statisticiens reconnaissent être une cause d'unions précoces et de natalité exagérée. Il rappelle à cet égard les observations de Moheau et Schnitzler, d'où l'on pourrait inférer qu'au siècle dernier les enfants mouraient en France dans une proportion presque égale à celle qu'on constate actuellement en Russie. La mortalité enfantine n'enraye d'ailleurs que faiblement l'accroissement rapide de la population de ce dernier pays.

M. Levasseur parle de l'habitude où sont les parents russes de fiancer leurs enfants dès l'âge de dix à douze ans; là serait peut-être la cause des unions prématurées qui se contractent dans ce pays. Il faut reconnaître toutefois que ces

(1) Voir le travail de M. Jahnson, page 5 de ce numéro.

fiançailles d'enfants, ainsi que les relations de voisinage qu'elles amènent, n'ont que très-peu d'influence sur la moralité des populations, puisque la Russie n'offrirait, d'après M. Jahnson, qu'un très-petit nombre d'enfants naturels.

M. Tschouriloff ne conteste pas le fait des fiançailles enfantines dont vient de parler l'honorable préopinant, mais il déclare qu'en ce qui concerne le mariage, la loi russe ne le permet qu'à partir de l'âge de 16 ans pour les femmes, et de 18 ans pour les hommes; ce serait donc, au moins depuis quelques années, au-dessus de ces âges que se produisent les mariages précoces signalés dans le travail de M. Jahnson.

M. le Dr Lunier regrette que, pour éclairer cette question, les mariages précoces n'aient été classés qu'en une seule catégorie, au-dessous de 20 ans; il aurait voulu qu'on tînt acte des mariages contractés au-dessous de 15 ans. Il partage, en effet, l'opinion de M. Passy sur la précocité des femmes russes, qu'il attribue à la promiscuité des sexes et à la chaleur artificielle des poêles. En France même, continue M. Lunier, les mêmes causes produisent les mêmes effets, et chacun sait que les jeunes filles des villes sont nubiles bien avant celles des campagnes.

Quant à la mortalité enfantine, M. Lunier l'attribue principalement aux chaleurs excessives de l'été, lesquelles occasionnent des affections intestinales très-intenses et qui sont très-communes, principalement en Russie.

M. le Dr Bertillon, s'appuyant sur ce fait, que dans la plupart des pays le maximum de la mortalité enfantine a lieu en été, se demande si le maximum de la mortalité de tout âge, que M. Jahnson fixe à la même époque, ne viendrait pas précisément de l'excès de la mortalité enfantine. On aurait pu être fixé sur ce point, si l'auteur avait étudié séparément la répartition mensuelle de la mortalité au jeune âge.

A la suite de cette discussion, M. Jahnson est élu membre associé de la Société au titre étranger.

Le Secrétaire général remet au Président le diplôme décerné à la Société de statistique à Paris, par le jury du 5e groupe du Congrès des Sciences géographiques. L'assemblée décide que ce diplôme sera encadré et conservé dans les archives.

M. le Président rappelle en quelques mots l'immense succès de l'Exposition de géographie, et la part vraiment remarquable qu'y ont prise les savants de tous pays appartenant au groupe des sciences économiques et statistiques; on vient de voir que la Société de statistique de Paris a tenu son rang dans cette solennité. Il ajoute que trois de ses membres, MM. Levasseur, Bertillon et Loua ont reçu pour leurs travaux des récompenses dont l'honneur rejaillit sur leurs collègues. Absent de Paris au moment de l'Exposition, il prie le Secrétaire général, qu'il avait chargé de représenter la Société, de rendre compte du rôle que les sciences statistiques ont rempli au Congrès.

M. Loua répond en demandant à céder la parole à un de nos collègues, M. Georges Renaud, que la 5e section du jury de l'Exposition a choisi pour son rapporteur et qui, en cette qualité, est plus à même que personne de renseigner la Société.

La communication verbale de M. G. Renaud offre un grand intérêt. Elle fait plus loin l'objet d'un article spécial.

M. le Secrétaire général annonce que pendant les vacances un très-grand nombre d'ouvrages ont été offerts à la Société; il insiste principalement sur l'important

envoi de documents relatifs aux États-Unis, que nous devons à l'intervention de notre collègue M. le Dr Lunier, lequel a fait appel à l'inépuisable obligeance de l'honorable M. Jarvis, délégué du Comité smithsonien.

On trouvera plus loin la nomenclature de ces ouvrages, auxquels il convient d'ajouter :

La *Carte de l'instruction primaire en Europe*, présentée par M. Levasseur.

L'Épidémie de la variole à Bruxelles, et la *Statistique ancienne de la Belgique*, deux volumes de M. Heuschling, membre de la Commission centrale de Statistique belge, présentés par M. Robyns.

M. Chervin offre enfin une brochure sur la *Statistique des bègues dans le département du Nord*, où pour la première fois les résultats sont relevés par commune. Il résulterait de ce travail que les communes flamandes compteraient proportionnellement plus de bègues que les autres communes du département.

A la suite de cette présentation d'ouvrages qui augmentent dans une forte mesure les richesses de notre bibliothèque, le Secrétaire informe la Société que, par suite de l'agrandissement de l'École des Sciences politiques, son directeur, M. Boutmy, lui a affecté une salle spéciale placée à proximité de la salle des séances et possédant assez de rayons pour contenir nos collections. Il devient nécessaire, dès à présent, de classer ces livres et d'en établir le catalogue, afin d'en rendre facile la distribution aux membres qui voudraient les consulter ainsi qu'aux élèves de l'École. Le Secrétaire s'engage à prendre des mesures à cet égard, mais avant tout, il propose de voter des remerciements à M. Boutmy pour le nouveau service qu'il vient de rendre à la Société.

La séance est levée à six heures et demie.

LISTE DES DOCUMENTS

TRANSMIS A LA BIBLIOTHÈQUE DEPUIS LE MOIS DE JUILLET.

1° Documents français.

Statistique annuelle de 1872, publication de la statistique générale de France, offerte par M. le Ministre de l'agriculture et du commerce.

Statistique des prisons pour 1872 (ministère de l'intérieur).

Impôt sur le capital, par M. Ménier.

2° Documents étrangers.

a) Anglais. . .	*Journal de la Société de statistique de Londres*, septembre 1875.
b) Italiens. . .	*Recensement de la population* en 1871.
—	*Mouvement de la population* en 1873.
—	*Finances* (Annuaire du ministère des), 1873.
—	*Statistique des prisons*, 1873.
—	*Sociétés de secours mutuels* en 1875.
—	*Caisses d'épargne*, 1870-1872.
—	*Situations mensuelles des Sociétés financières* (juin-octobre 1875).
—	*Statistique pénitentiaire internationale*, 1872 (ouvrage privé).
c) Prussiens . .	*Journal de statistique de Prusse*, 1875 (2e partie).
d) Bavarois . .	*Zeitschrift* (*Officielle*) pour 1875 (janvier-juin).
—	*Statistique de l'instruction publique* (1869-1872), 2e partie.
e) Suédois . . .	*Journal de statistique de Suède*, 1874-1875.
—	*Mouvement de la population* en 1873.

f) FINLANDAIS. .	*Exposé de la situation du pays,* 1866-1870.
g) GRECS. . . .	Journal *l'Économiste d'Athènes* (août-octobre 1875).
h) ÉGYPTIENS. .	*Bulletin de l'Institut égyptien,* 1874-1875.
i) AMÉRICAINS. . (États-Unis)	Population : *Dénombrement de la population des États-Unis* en 1870, avec circulaire aux recenseurs.
—	*Dénombrement de la population de Boston* en 1870.
—	*Mouvement de la population dans les États de Vermont* (1869-1872); — *du Connecticut* (1860-1862); — *de Rhode-Island* (1862-1872); — *du Massachussets* (1857, 1858 et 1871); — *de la ville de Boston* (1872-1874).
—	Instruction : *Rapports annuels sur l'instruction à Boston et à Philadelphie* en 1873.
—	*Rapport de l'Institution smithsonienne,* 1873.
—	Assistance publique, hygiène, infirmités : *Etablissements publics de charité en Pensylvanie* (1875) *et dans le Massachussets* (1869, 1872 et 1873);
—	*Hôpital général de Boston* (1872).
—	*Rapports sur l'hygiène des États de New-York* (1870-1871) *et du Massachussets* (1870-1873).
—	Brochures diverses sur l'ivrognerie, la folie, la cécité, les maladies des enfants des divers États ou villes.
—	Prisons : *Rapport sur les prisons du Massachussets* (1874).
—	*Journal de la philanthropie des prisons* (juin 1875).
—	Justice : *Rapport de l'attorney général* (1871).
—	*Résumé des lois votées dans la session de* 1871 *pour l'État du Massachussets.*
—	Finances : *Budget du Massachussets* en 1872.
—	Établissements de prévoyance : *Caisses d'épargne en* 1872.
—	*Assurances sur la vie, contre l'incendie et les risques maritimes dans le Massachussets en* 1872.
—	*Assurances sur la vie et contre les accidents dans le même État en* 1873.
—	Chemins de fer : *Rapport des commissaires des chemins de fer du Massachussets, pour* 1873.
—	*Rapport des directeurs du chemin d'Albany-Boston en* 1873.
—	*Projet de chemin de fer dans les terres hautes de Boston.*
—	Industrie : *Statistique du travail en* 1873
—	Autres : *Catalogue de l'Académie hawadienne.*
—	*Annuaire du Congrès* (1875).
—	*Annuaire de Boston* (1873).
—	Brochures diverses.

II.

CONSIDÉRATIONS INÉDITES SUR LES MOUVEMENTS DE LA POPULATION RUSSE.

Avant 1866, le gouvernement russe n'avait pas à sa disposition de documents détaillés sur le mouvement de la population de l'empire. C'est tout au plus si le bureau central de statistique établi au ministère de l'intérieur recevait des ministres des différents cultes les chiffres sommaires des nouveau-nés, d'après leur filiation légitime ou illégitime, et l'état des décès, distinction faite des enfants morts dans la première année de leur naissance. Il recevait enfin le tableau sommaire des mariages conclus dans les villes et dans les districts.

Ce n'est qu'en novembre 1865 que le clergé et la police furent tenus de communiquer aux comités provinciaux de statistique qui existent dans chaque gouver-

nement un dépouillement aussi complet que possible des divers registres de l'état civil. Ces états, transmis au bureau de contrôle de Saint-Pétersbourg, ont été réunis pour la première fois en 1869, mais pour une seule année, l'année 1867.

C'est le seul document qui permette jusqu'à ce jour d'étudier avec quelque fruit les lois qui président au mouvement physiologique de la population d'une grande partie de la Russie. Ce document, qui se trouve compris dans le 8e volume de l'Annuaire du bureau central paru en 1872, nous donne pour les 50 gouvernements de la Russie d'Europe, la Pologne et la Finlande exceptées, c'est-à-dire pour une population évaluée, en 1867, à plus de 67 millions et demi d'habitants :

1° Le nombre des naissances, par sexe, par état civil et par mois, ainsi que les naissances multiples et les mort-nés ;

2° Celui des décès par sexe, par mois et par âge;

3° Le tableau des mariages par mois et par état civil, ainsi que l'âge des mariés.

Ces tableaux sont fournis par gouvernement et pour chaque culte. Enfin des tableaux spéciaux donnent les mêmes renseignements pour les 77 villes les plus considérables de l'empire.

L'Annuaire contient en outre quelques documents sur la Russie d'Asie, mais sans compter qu'ils ne comprennent ni le Caucase, ni quelques gouvernements de la Sibérie, ces derniers documents sont trop incomplets pour pouvoir être utilisés.

Nous ne nous dissimulons pas que ce premier travail de l'administration russe laisse encore beaucoup à désirer; toutefois il permet déjà d'entrevoir les profondes différences qui séparent les lois du mouvement de la population de ce pays, de celles de la partie occidentale de l'Europe.

C'est ce que nous avons démontré en détail dans un mémoire publié par une Revue de Saint-Pétersbourg; nous nous bornerons, dans cet article, à faire connaître les principales conclusions de notre travail.

1° La mortalité.

Année moyenne, on compte en Russie un décès par 29 habitants; en 1867, ce rapport s'est élevé à 1 sur 27.5. C'est là une mortalité considérable, si on la compare à celle de l'Europe occidentale, mais c'est une conséquence nécessaire d'une population clair-semée, d'une forte nativité et d'un niveau économique relativement encore peu élevé. Les populations à faible densité sont en effet désarmées contre l'influence destructive des forces extérieures et notamment des mauvaises conditions sanitaires et hygiéniques que les sociétés déjà formées peuvent seules combattre avec succès. C'est justement la prépondérance des influences physiques sur toutes les autres qui caractérise la mortalité en Russie.

Le chiffre de la mortalité que nous avons porté à 1 sur 27.5 habitants, ce qui correspond à 3.54 décès p. 100, se trouve compris entre ces deux écarts extrêmes, 2 à 4.7 p. 100.

Au point de vue de la disposition géographique des gouvernements, on remarque d'abord un mouvement ascendant vers l'Est. C'est ainsi que les gouvernements longeant la frontière de l'Allemagne et la mer Baltique — ceux de Vilna, de Korono, Grodno, de Mitau, de Riga et Reval — offrent le taux de mortalité minimum : 2 à 2.5 p. 100. Les provinces de la Russie blanche, qui forment une région de forêts et de marécages avec un terrain pauvre peu propre à l'agriculture, ont une mor-

talité de 2 1/2 à 3 p. 100. Le centre de la plaine russe offre un rapport plus élevé; enfin, vers l'extrême Orient, les provinces au delà du Volga arrivent jusqu'à 4 1/2 p. 100 et même plus.

La même tendance se reproduit lorsqu'on va du sud vers le nord, mais avec moins de régularité. La vraie loi, c'est la marche progressive de la mortalité vers l'est, et elle doit fixer d'autant plus l'attention qu'elle est indépendante des inégalités que produit la constitution géologique des terrains, la fertilité du sol, la densité et même le caractère économique des populations. Il semble qu'on ne doive en attribuer la cause qu'à des influences purement météorologiques et surtout aux différences considérables qui séparent, sous ce rapport, les deux extrémités ouest et est de la grande plaine.

Dans la partie orientale de la grande plaine, la chaleur de l'été est aussi intense que l'hiver est rigoureux, et la pluie ainsi que la neige se distribuent très-inégalement sur le sol. La partie occidentale jouit, au contraire, d'un climat très-tempéré, l'atmosphère est humide sans l'être trop, et les changements de température y sont beaucoup moins prononcés.

Qu'on parcoure, en effet, une carte météorologique de la Russie, on verra que les lignes isothermes de l'été et de l'hiver se croisent presque à angle droit. Tandis que dans nos provinces occidentales, par une température moyenne annuelle de 5° Réaumur, la température moyenne de l'été est de 13 à 14°, et celle de l'hiver de — 3 à — 5°, les variations sont dans les provinces orientales, et à la même latitude, par une température moyenne annuelle de 2 à 3°, de 16 à 18° en été, et de — 8 à — 10° en hiver. La durée de la saison glaciale augmente aussi en se dirigeant vers l'orient; l'hiver météorologique, qui ne dure qu'environ cent jours dans l'ouest, est de 150 à 160 jours au delà du Volga. On comprend dès lors quelle immense quantité d'efforts doit produire la population de ces contrées pour résister à l'influence d'un climat si inégal; malheureusement elle est encore trop clair-semée et trop dénuée des ressources qu'apporte avec elle la civilisation, pour le faire avec succès. — Les existences périssent en masse, remplacées sans cesse par de nouvelles existences. Les nouveaux combattants succombent à leur tour, mais en moindre nombre, de sorte que la population finit par s'accroître, et même assez rapidement. Il y a des siècles que nous assistons, et nous assisterons encore longtemps à ce spectacle émouvant de la lutte de l'homme contre la nature, sans en prévoir le terme.

Ces mêmes influences des forces naturelles ou plutôt des forces physiques se font sentir dans la répartition des décès par mois.

Si l'on observe, suivant les mois, la marche du maximum et du minimum de mortalité, on reconnaît, en étudiant l'Europe occidentale, que les pays situés au bord de la Méditerranée, au sud des chaînes des Pyrénées, des Alpes et des Balkans, l'Espagne, l'Italie et la Grèce, ont leur principal maximum de mortalité en été, aux mois d'août ou de juillet, et leur maximum secondaire en hiver (janvier et février), et les *minima* correspondants au mois de mai d'une part, et, de l'autre, de novembre ou décembre.

Dans l'Europe continentale, au-dessus des chaînes dont il vient d'être parlé, le maximum principal de la mortalité tombe en janvier et février, et le maximum secondaire en septembre, et les minima correspondants en juillet et novembre-décembre.

Quant à l'Europe septentrionale, le maximum principal tombe en mars et le minimum correspondant en juillet.

Si l'on considère maintenant la Russie, on trouve que le grand maximum de la mortalité est atteint en juillet, c'est-à-dire au moment où l'Europe centrale offre la mortalité minima; on trouve enfin que la mortalité minima a lieu en Russie au mois d'octobre, époque où en Europe ce minimum est très-peu prononcé. D'où cette conclusion qu'au point de vue de la distribution mensuelle de la mortalité, la Russie se rapproche plutôt des États de l'Europe méridionale.

Mais en poussant plus loin notre analyse, nous sommes amené à constater que la vaste plaine orientale de la Russie présente à cet égard les particularités les plus remarquables.

C'est ainsi que dans le grand espace triangulaire déterminé sur la carte par la frontière occidentale de l'empire, la ligne de Saint-Pétersbourg à Koursk, qui coïncide avec la ligne de température d'hiver (6°,12 R.), et la ligne de Kamenek-Voronège, ligne de la température d'été (+ 16°,12), le grand maximum de la mortalité tombe au mois de mars comme à l'extrême nord de la Suède. Dans la région forestière qui s'étend au sud de la mer Blanche, la mortalité se maintient à peu près égale en janvier, mars et juillet; mais si l'on examine le reste de la grande plaine, et principalement les steppes du sud et de l'est, il se trouve que le maximum principal tombe au mois de juillet. Ajoutons que ce maximum est tellement considérable qu'il s'impose à la mortalité moyenne de l'empire tout entier.

En résumé, la confrontation des documents russes avec ceux que fournissent les principaux États de l'Europe permet d'établir : 1° que les régions européennes qui, à partir des frontières de l'Asie, sont au-dessous de la mer Noire, longent la Méditerranée et s'étendent du 58° de latitude à l'est, jusqu'au 42° à l'ouest, ont la plus grande mortalité au milieu de l'été.

2° Qu'en partant de la frontière des provinces occidentales de la Russie d'Europe, au nord du 51-52° de latitude, pour la région qui s'étend le long des côtes de la Baltique jusqu'à la Hollande, le mois le plus défavorable est celui de mars.

3° Que pour la région des plaines, s'étendant des chaînes méridionales de l'Europe aux côtes de la Baltique, le maximum de la mortalité se produit en janvier, c'est-à-dire au cœur de l'hiver.

4° Si l'on revient à la Russie, on constate que les chaleurs excessives de l'été sont plus pernicieuses que les rigueurs de l'hiver, et cette mauvaise influence de l'été se fait d'autant plus sentir que la chaleur est plus considérable eu égard à la latitude observée.

Il y a une coïncidence frappante entre la ligne isotherme de l'été, dans la direction de l'ouest à l'est, et l'intensité de la mortalité du mois de juillet. A cet égard, le tableau suivant nous paraît offrir un grand intérêt :

LIGNE ISOTHERME D'ÉTÉ.	GOUVERNEMENTS.	MORTALITÉ relative du mois de juillet.	CLASSEMENT proportionnel ascendant.
—	—	—	—
+ 12° Réaumur.	Mitau	60	100
	Pskow	80	134
	Nowgorod	95	158
	Vologda	114.6	191
+ 14° —	Grodno	60.5	100
	Smolensk	94	155
	Wladimir	104	176
	Viatka	133	219
	Perm (*août*)	160.5	265

LIGNE ISOTHERME D'ÉTÉ.	GOUVERNEMENTS.	MORTALITÉ relative du mois de juillet.	CLASSEMENT proportionnel ascendant.
+ 15° Réaumur.	Wolyn	68	100
	Tchernigow	74	108
	Koursk	94	138
	Tambow	115	169
	Penza	132	193
	Oufa (*août*)	134	197
+ 16° —	Podolie	68	100
	Pultawa	85	125
	Ssamara	125	183
	Orenbourg (*août*)	142	208

Ainsi, plus on monte du sud-ouest au nord-est, le long de la ligne isotherme de l'été, plus le maximum de juillet grandit, et dans l'extrême Orient il passe même au mois d'août.

Le tableau suivant montre, au contraire, que l'influence de l'hiver, qui produit le maximum secondaire de la mortalité, ne s'accroît, en se dirigeant vers l'est, que dans une faible mesure, et souvent même perd de son intensité :

LIGNE ISOTHERME D'HIVER.	GOUVERNEMENTS.	MORTALITÉ relative du mois de janvier.	CLASSEMENT proportionnel ascendant.
— 8° Réaumur.	Olonetz	83	100
	Twer	87	105
	Tambow	94	113
— 6° —	Saint-Pétersbourg	91	100
	Nowgorod	92	101
	Smolensk	85	93
	Koursk	89	98
	Astrakan	90	99
— 4° —	Riga	108	100
	Minsk	100	93
	Kiew	109	101
	Ekatérinoslaw	105	97

Nous ne nous arrêterons pas davantage sur ces considérations : il nous suffit d'avoir établi la vérité de notre proposition, à savoir que sur une même ligne isotherme l'influence pernicieuse de l'été atteint son maximum dans la partie orientale de l'empire.

Nous voudrions pouvoir parler maintenant de la mortalité par sexe et par âge. En ce qui concerne la Russie, cette étude serait profitable à la science, car il y a tout lieu de croire que les conditions sociales et économiques de ce pays donneraient lieu à des résultats bien différents de ceux de l'Europe occidentale. Malheureusement, si nos documents contiennent les décès par âge, les vivants ne sont pas classés de la même manière, et il n'est pas dès lors possible d'établir une table exacte de mortalité par âge, comme nous l'aurions désiré.

Toutefois, nous pourrons fournir quelques considérations sur la mortalité des enfants, et ce n'est pas un des moindres traits caractéristiques de la démologie russe.

Proportionnellement à l'ensemble des décès de tout âge, pris pour unité, les décès des 5 premières années de la vie se classent ainsi qu'il suit en Russie et dans un certain nombre d'États européens dont les tables mortuaires ont été mises à notre disposition :

AGES.	FRANCE (1853).	BELGIQUE (1840-50).	ITALIE (1862-69)	PRUSSE (1868).	AUTRICHE (1869).	RUSSIE (1867).
0 à 1 mois	7.8	6.5	12.9	9.9	14.1	8.7
1 à 3 mois	3.4	3.8	4.4	4.7	11.6	7.6
3 à 6 mois	2.8	3.4	3.5	6.1		7.7
6 mois à 1 an	3.7	5.2	2.3	6.0	7.1	9.9
0 à 1 an	17.7	18.9	23.1	26.7	32.8	33.9
1 à 2 ans	5.5	7.4	10.8	14.4	7.2	9.8
2 à 3 ans	2.8	3.8	4.3		3.3	5.7
3 à 4 ans	1.8	4.2	2.4	5.8	2.4	3.5
4 à 5 ans	1.3	1.7	1.8		1.9	2.5
TOTAL	29.1	34.2	42.4	46.9	47.6	55.4

On voit que la moitié des décès annuels de la Russie se compose des enfants au-dessous de 3 ans, tandis que dans les autres pays d'Europe, tandis qu'en France, par exemple, les décès au-dessous de 3 ans ne forment que le quart du total des décès. Toutefois la Russie ne s'éloigne pas trop à cet égard de l'Autriche ou de la Prusse.

On a raison d'attribuer cette grande mortalité de la Russie au chiffre considérable de ses naissances. Ici encore nous retrouvons les circonstances défavorables des parties orientales de l'empire, c'est ainsi que la proportion des décès de la première année seule est de 55 p. 100 dans le gouvernement de Perm, de 49 à Viatka, de 45 à Nijni et Orenbourg, etc., de sorte que dans ces gouvernements il meurt dans la première année autant d'enfants qu'il en meurt ailleurs dans les cinq premières.

Si l'on rapproche les décès de la première année des naissances d'enfants nés vivants, on trouve pour certains gouvernements les rapports ci-dessous :

Gouvernement de	Perm	44.6 p. 100.
—	Viatka	34.4 —
—	Nijni	36 —
—	Orenbourg	36.1 —
—	Ssimbirsk	32.5 —
—	Kostroma	29.1 —

Ainsi il y a un assez grand nombre de gouvernements où plus d'un tiers des nouveau-nés succombent dans la première année de leur vie. Il est vrai que certaines contrées de l'Allemagne et de l'Autriche présentent des rapports aussi peu favorables, mais nous devons rappeler que ce fait est partout accompagné par un chiffre considérable de naissances illégitimes, tandis que la mortalité atteint les enfants russes dans le sein de leur famille légale. Nous comptons en Russie une naissance illégitime pour 29 à 30 légitimes et même pour 46 à 50 dans les provinces purement agricoles. — Or, on sait que ce rapport est de 1 sur 3.5 en Bavière, 1 sur 5.8 en Autriche, 1 sur 10.6 en Prusse, 1 sur 12.5 en France, etc. Or, dans tous ces pays, les enfants naturels contribuent à augmenter dans une assez forte proportion la mortalité enfantine.

2° Les mariages.

Les deux points les plus intéressants à considérer dans cette question, sont la distribution géographique des mariages considérés soit dans leur fréquence relative, soit d'après l'âge absolu des mariés.

A égalité de population, la Russie offre un nombre de mariages supérieur à celui de tous les autres pays de l'Europe. On y compte, en effet, un mariage par 99 habitants, tandis que le pays d'Europe qui en offre le plus, nous voulons parler de l'Autriche cisleithane, n'en offre qu'un sur 104, et que certains pays, comme la Suède, par exemple, n'en ont qu'un sur 168 habitants. La moyenne russe est donc tout à fait exceptionnelle, et encore cette moyenne est-elle dépassée dans presque la moitié de l'empire.

Toute la région purement agricole, la région des *Terres noires*, habitée par les Grands-Russiens et les Petits-Russiens, compte, en effet, environ 85 habitants pour un mariage.

Plus on avance du sud-est vers le nord-ouest, plus on trouve, sur un terrain moins productif, des populations mêlées où l'élément russe se trouve confondu avec les éléments finnois, lithuaniens, etc.; ici, le nombre proportionnel des mariages diminue.

Le maximnm des mariages contractés en 1867 se trouve dans les gouvernements d'Oufa et d'Orenbourg, 1 sur 77 habitants; — le minimum dans ceux de Nowgorod, Saint-Pétersbourg, Reval, 1 sur 150. — Après les gouvernements d'Oufa et d'Orenbourg viennnent, dans l'échelle décroissante des mariages, ceux de Kasan, de Ssamara, Penza, Tambow, Voronège, du Don, de Riazan, Toula, Orel, Koursk, etc. A l'autre extrémité de l'échelle, ceux de Riga, Mitau, Korono, Vitebsk, Minsk, Mohilew, etc.

On comprend que plus il y a de nouveaux mariages, moins est élevé l'âge des mariés. — A cet égard, la Russie se distingue par la proportion vraiment extraordinaire de ses mariages précoces.

On peut en juger par les tableaux comparatifs suivants, dont le premier comprend les mariés des deux sexes, et les deux autres les mariés respectifs de chaque sexe.

Les deux sexes réunis.

AGE DES MARIÉS.	ANGLETERRE.	FRANCE.	BELGIQUE.	HOLLANDE.	SUÈDE.	RUSSIE.
Au-dessous de 20 ans.	730	1,071	560	444	629	4,679
De 20 à 25 ans.	4,798	3,241	2,184	2,305	3,000	2,911
De 25 à 35 ans	3,259	4,139	5,032	5,325	5,051	1,478
De 35 à 50 ans	964	1,233	1,927	1,627	1,119	834
Au-dessus de 50 ans	249	316	297	299	201	98
			10,000			

Mariés (hommes).

Au-dessous de 20 ans.	240	245	238	169	73	3,689
De 20 à 25 ans	4,640	2,713	1,691	1,907	2,254	3,183
De 25 à 35 ans	3,683	5,068	5,459	5,643	5,875	1,806
De 35 à 50 ans	1,092	1,529	2,228	1,853	1,381	1,142
Au-dessus de 50 ans	345	445	384	428	417	180
			10,000			

Mariées (femmes).

Au-dessous de 20 ans.	1,226	1,896	887	717	466	5,665
De 20 à 25 ans	4,953	3,768	2,678	2,702	3,523	2,637
De 25 à 35 ans	2,833	3,210	4,603	5,008	4,727	1,143
De 35 à 50 ans	836	939	1,635	1,402	1,090	524
Au-dessus de 50 ans	152	187	197	171	194	31
			10,000			

Comparons enfin la Russie à l'Autriche, la Prusse et l'Italie.

Les deux sexes réunis.

AGE DES MARIÉS.	AUTRICHE.	PRUSSE.	ITALIE.	RUSSIE.
Au-dessous de 20 ans.	799	482	896	4,679
De 20 à 30 ans	5,630	6,558	6,396	3,833
De 30 à 40 ans	2,641	2,142	1,952	976
De 40 à 50 ans	776	620	516	414
Au-dessus de 50 ans	154	198	240	98
	10,000			

Mariés (hommes).

AGE DES MARIÉS.	AUTRICHE.	PRUSSE.	ITALIE.	RUSSIE.
Au-dessous de 20 ans.	»	127	109	3,689
De 20 à 30 ans	5,832	6,238	5,979	4,288
De 30 à 40 ans	2,723	2,565	2,610	1,257
De 40 à 50 ans	885	771	719	586
Au-dessus de 50 ans	560	299	583	180
	10,000			

Mariées (femmes).

AGE DES MARIÉS.	AUTRICHE.	PRUSSE.	ITALIE.	RUSSIE.
Au-dessous de 20 ans.	1,570	842	1,640	5,665
De 20 à 30 ans	5,710	6,790	6,510	2,637
De 30 à 40 ans	1,937	1,717	1,335	1,143
De 40 à 50 ans	679	561	328	524
Au-dessus de 50 ans	104	90	187	31
	10,000			

On voit qu'en Russie 37 p. 100 des hommes se marient au-dessous de 20 ans, et plus des deux tiers avant 25 ans, tandis que dans le reste de l'Europe les mariages au-dessous de 20 ans peuvent être considérés comme tout à fait exceptionnels.

Si l'on considère les femmes, on voit que plus de la moitié se marient, en Russie, avant l'âge de 20 ans; c'est une proportion encore plus de 5 fois plus considérable que celle des autres États européens.

Ce grand nombre de mariages précoces explique la proportion élevée des naissances qui est en Russie de 4.8 enfants par mariage, tandis que le rapport de la France est de 3 environ; elle explique également la mortalité excessive qui frappe dans ce pays les enfants en bas âge.

Mais on se tromperait fort si l'on pensait que les causes qui produisent un si grand nombre de mariages précoces agissaient également sur toute l'étendue de l'empire. Cette catégorie de mariages ne caractérise qu'une portion de ce territoire, mais, il est vrai, dans une si grande proportion que la moyenne générale en est fortement affectée.

Dix-sept gouvernements sur 50, avec une population de 23 millions et demi sur 63,600,000 habitants, offrent une proportion de mariages précoces dépassant 50 p. 100. Ces gouvernements s'étendent entre le Dnieper, la Desna, le Steim, jusqu'à l'embouchure du Don d'un côté, le long du Volga et de l'Oural de l'autre. Dans la moitié de ces gouvernements, la proportion des mariages au-dessus de 20 ans est de plus de 61 p. 100; ce sont ceux de Riazan (71 p. 100), de Toula, du Don, de Tambow, Voronège, Kalouga, Nijni, Orel et Penza. Dans l'autre moitié, elle varie de

50 à 70 p. 100 : Wladimir, Kostroma, Ssimbirsk, Ssaratow, Ssamara, Orenbourg, Koursk et Smolensk.

Dans toutes les provinces que nous venons d'énumérer, la population se compose presque exclusivement de Grands-Russes, sans aucun mélange. C'est le pays des Terres noires dépassant la frontière septentrionale des steppes, où, à l'exception des gouvernements de Wladimir et Kostroma, les habitants sont presque tous agriculteurs.

En revanche, plus on avance vers le nord, et principalement vers le nord-ouest et l'Ouest, plus les mariages sont retardés. C'est que là la population est composée d'éléments plus ou moins hétérogènes, que le sol y est pauvre et couvert de forêts. Les gouvernements du nord, qui comprennent beaucoup de Finnois (Nowgorod, Olonetz, Wologda, Arkhangel), n'ont plus que 27 p. 100 de mariages précoces, et 63 p. 100 des mariages sont contractés de 20 à 35 ans. Dans les provinces voisines de la Baltique, celles de Pétersbourg, de Reval, de Riga, de Mitau et de Korono, où la population est plus mélangée encore, nous ne trouvons plus que 16 p. 100 de mariages au-dessous de 20 ans; 34 p. 100 sont contractés de 20 à 25 ans, et presque autant (33 p. 100) de 25 à 35 ans.

Le midi de la Russie, peuplé de Petits-Russiens (l'Ukraine et la Nouvelle-Russie), enfin la Russie Blanche, ne présentent pas non plus une proportion exagérée de mariages précoces; ici le rapport est de 27 p. 100, et plus de 42 p. 100 des mariages sont contractés entre 20 et 25 ans.

Parmi les causes sociales qui influent sur la répartition géographique de ces mariages, on doit placer en première ligne la possession de la terre par les communes et non par les familles, état de choses par lequel la Grande-Russie se distingue des provinces occidentales ou méridionales de l'Europe. Dans ces contrées, la tendance à la formation de nouvelles familles (de nouveaux *tiaglos*) est très-accusée, tandis que cette tendance rencontre des obstacles naturels dans le morcellement de la propriété et le régime de la propriété individuelle.

L'influence du culte n'est pas moins manifeste, comme on peut le voir par le tableau suivant, établi sur 10,000 mariages :

AGE DE L'HOMME au moment du mariage.	ORTHODOXES.	SECTAIRES orthodoxes.	CATHOLIQUES.	PROTESTANTS.	JUIFS.	MAHOMÉTANS.
Au-dessous de 20 ans	3,974	4,008	824	747	4,342	1,618
De 20 à 25 ans	3,170	3,062	3,162	3,180	2,637	3,837
De 25 à 35 ans	1,603	2,153	4,197	4,061	1,779	2,708
De 35 à 50 ans	1,087	733	1,510	1,578	908	1,429
Au-dessus de 50 ans	166	44	307	434	334	408
	10,000					

AGE DE LA FEMME.	ORTHODOXES.	SECTAIRES orthodoxes.	CATHOLIQUES.	PROTESTANTES.	JUIVES.	MAHOMÉTANES.
Au-dessous de 20 ans	5,868	5,453	3,864	2,664	6,089	4,529
De 20 à 25 ans	2,571	2,769	3,263	3,724	2,121	3,108
De 25 à 35 ans	1,035	1,399	2,017	2,656	1,218	1,642
De 35 à 50 ans	500	376	811	880	526	627
Au-dessus de 50 ans	26	3	45	76	46	94
	10,000					

Enfin, et c'est ce que l'on pouvait prévoir, on se marie beaucoup plus jeune

à la campagne que dans les villes. C'est ce que démontre directement le tableau ci-dessous :

AGE DES MARIÉS.	HOMMES. POPULATION urbaine.	HOMMES. POPULATION rurale.	FEMMES. POPULATION urbaine.	FEMMES. POPULATION rurale.
Au-dessous de 20 ans . .	1,156	3,802	4,260	5,727
De 20 à 25 ans.	2,817	3,198	2,754	2,631
De 25 à 35 ans.	3,715	1,722	2,130	1,100
De 35 à 50 ans.	2,055	1,102	818	511
Au-dessus de 50 ans . .	257	176	38	31
	10,000		10,000	

Il nous reste à faire la répartition des mariages selon l'état civil des mariés. Dans le tableau suivant nous comparons, à cet égard, la Russie à plusieurs grands États européens :

	GARÇONS et filles.	GARÇONS et veuves.	VEUFS et filles.	VEUFS et veuves.
Russie	757	46	102	95
France	836	37	93	34
Belgique	809	52	114	25
Italie.	805	44	109	45
Angleterre.	818	43	91	48
Prusse	769	60	122	49
Autriche	749	54	123	74

On connaît la loi statistique de cette répartition : plus il y a de mariages, et plus ils sont précoces et plus il y a de mariages entre garçons et filles. Mais on connaît aussi cette autre loi : plus la durée de la vie moyenne est courte, et plus il y a de mariages en secondes noces. On voit, par le tableau qui précède, que c'est cette dernière loi qui ressort avec le plus d'évidence des données russes, puisque le nombre des mariages en premières noces ne se trouve pas en rapport avec la fréquence générale des mariages.

A cet égard, les mariages russes présentent la plus grande analogie avec les mariages autrichiens.

JULES JAHNSON,
Professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg,
Délégué de la Russie au Congrès géographique de Paris.

III.

LA STATISTIQUE A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE EN 1875.

La Société de statistique a bien voulu me demander de rendre compte de l'Exposition internationale des sciences géographiques qui a eu lieu cette année à Paris, au palais des Tuileries. Cette Exposition a obtenu un véritable succès, et ce succès est un double honneur pour la France, parce que, d'une part, il dénote que l'éloignement du public français pour les choses sérieuses n'est pas sans remède, et que, de l'autre, il a attiré au milieu de nous les plus grandes notoriétés scientifiques et fait connaître les travaux les plus considérables exécutés par les nations étrangères. Toutes sont accourues avec un empressement, une émulation rare, nous

apporter des témoignages de sympathie et de respect pour la science et les savants français, si dignes de l'estime et de la considération de l'Europe.

Je ne parlerai pas de cette Exposition prise dans son ensemble, mais plus particulièrement de la 5e section, section de géographie commerciale, économique et statistique. Je me restreindrai même à la partie statistique qui me semble seule devoir intéresser, d'une façon plus spéciale, nos lecteurs habituels.

En effet, la lutte de la 5e section de l'Exposition a été, avant tout, une lutte entre les principaux bureaux de statistique de l'Europe, et le jury comptait dans son sein un certain nombre de personnes adonnées plus spécialement à ce genre d'études. C'était d'abord, à sa tête, M. Delesse, ingénieur en chef des mines, vice-président de la Société de géographie, dont les cartes statistiques n'ont pu être couronnées, par suite de sa qualité de président du jury; M. Erslev, professeur à l'Université de Copenhague; M. le colonel Coello, à qui l'on doit les quelques tentatives faites en Espagne depuis une quinzaine d'années pour réorganiser la statistique; M. de Séménoff, l'éminent vice-président de la Société de géographie de Saint-Pétersbourg, directeur du comité central de statistique au ministère de l'intérieur; M. le professeur Wappæus, dont les ouvrages statistiques sont connus du monde entier. Enfin, le 5e jury, plus spécialement désigné pour juger les travaux statistiques, renfermait dans son sein : M. Jean Hunfalvy, président de la Société de géographie de Buda-Pesth, auteur d'études statistiques comparées sur les divers pays de l'Europe; M. le Dr Meitzen, conseiller intime à l'office impérial de statistique de l'Allemagne du Nord, à Berlin, auteur d'un atlas statistique de la Prusse; M. Valdemar Schmidt, l'éminent anthropologiste danois; M. Grandgagnage, chef de bureau à l'Institut commercial d'Anvers; M. Arrillaga, chef de division à l'Institut géographique et statistique de Madrid; M. Jahnson, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg, auteur d'études scientifiques de statistique aussi solides que consciencieuses, chargé de la vice-présidence de la section de statistique à la Société de géographie de Saint-Pétersbourg; M. le Dr Sidenbladh, secrétaire du Bureau royal de statistique de la Suède; M. Carlos Calvo, représentant de la République Argentine, membre de la Société des économistes de Paris. Je citerai les noms des autres membres pour mémoire, leurs travaux se rapportant moins directement à la statistique : MM. le major Wilson (Angleterre), Posthumus (Hollande), Govi (Italie), Dr Hansen (Norwége), Valcher de Moltheim et de Déchy (Autriche-Hongrie), colonel W. Huber (Suisse), Chakir-Effendi (Turquie), Dr Johnston (États-Unis), Ferdinand de Lesseps (France), Jacques Siegfried (France), Havard (France), Mirabaud (France), Rodrigues, professeur à l'École polytechnique de Lisbonne (Portugal), et le marquis de Penafiel, pair du royaume de Portugal.

Ayant eu l'honneur d'être appelé à faire partie de ce jury et ayant été choisi par lui comme secrétaire rapporteur, c'est à ce titre que je viens aujourd'hui communiquer aux lecteurs de ce journal le résultat des observations auxquelles j'ai eu à me livrer en cette qualité. Le jury avait désigné, pour lui faciliter son travail et l'éclairer sur les récompenses à décerner, une commission, composée de MM. Jahnson, Meitzen et de moi. C'est à ceux-ci plus spécialement que je suis redevable d'avoir pu aussi facilement m'acquitter de la mission qui m'était confiée, et je saisis cette occasion de leur exprimer publiquement ma reconnaissance pour le concours actif et dévoué qu'ils ont bien voulu me prêter dans l'accomplissement de cette tâche difficile.

Quatre ordres de distinctions étaient mis à la disposition du jury : hors ligne, les lettres de distinction ; au premier rang, les médailles de première classe ; au second, celles de 2e classe ; au troisième, les mentions honorables.

La 5e section du jury, plus sévère dans la distribution des récompenses que ne l'ont été les six autres, avait cru ne devoir accorder qu'un nombre fort limité de récompenses exceptionnelles, et seulement pour des œuvres d'ordre international; c'est ce qui explique comment il a pu se faire qu'aucun travail statistique n'ait obtenu une récompense de cet ordre élevé.

Pour la nature de travaux et de publications qui nous occupent, nous ne pouvons pas dissimuler que le premier rang a été mérité par la Russie, qui nous a présenté un ensemble véritablement remarquable de travaux statistiques et de cartes figuratives dressées avec un soin, une conscience et une rigueur scientifique, qu'il est rare de rencontrer dans les documents des administrations publiques.

Il est certaines parties de l'Exposition géographique qui ont forcément échappé à l'attention des visiteurs, attendu que ce n'est pas au simple aspect que l'on peut en apprécier toute la valeur. Tel est le cas pour les cartes dont l'objet est de représenter, d'une manière extérieure et comparative, les renseignements statistiques recueillis de toutes parts, et de rendre à la fois plus apparents et plus saisissants les rapprochements auxquels ils peuvent donner lieu. En effet, une carte donne une idée plus accessible et plus exacte de la répartition des forces économiques entre les diverses régions d'une contrée, que ne le pourraient faire des chiffres alignés en colonnes plus ou moins nombreuses.

La cartographie statistique est aujourd'hui l'objet d'applications fort multipliées et de perfectionnements de toutes sortes très-considérables. A cet égard, disons-nous, il nous faut signaler en première ligne les travaux de l'empire russe.

La Russie a témoigné, en effet, par son exposition, de l'activité scientifique qui règne chez elle. Ses statisticiens sont, pour la plupart, des savants de premier ordre et des savants consciencieux. Ce n'est pas qu'elle consacre des sommes bien considérables à cette destination. Pourtant, par comparaison avec ce qui se passe en France, elle fait des sacrifices relativement importants ; en outre, elle a jeté les bases de toute une organisation provinciale, encore élémentaire, mais qui se développera ultérieurement par la force des choses. Dans chaque gouvernement, en effet, est payé un agent spécial qui porte le nom de secrétaire du bureau de statistique. Prochainement même, d'après les projets existants, il recevra sans doute le titre de chef de bureau. Il touche, par an, de 1,500 à 2,000 roubles, soit de 8,000 à 10,000 fr. C'est lui qui relève et transmet au bureau central de Saint-Pétersbourg les renseignements recueillis par la Commission de statistique que préside le gouverneur de la province.

Il y a loin de ce système, quoique embryonnaire, à celui qui fonctionne en France actuellement. Nous y avons bien des commissions cantonales de statistique, mais elles se réunissent peu ou point, et, sans le dévouement exceptionnel de quelqu'un de leurs membres, elles ne feraient que peu de chose; il ne s'y trouve personne qui obtienne une rémunération de la peine nécessaire pour dresser de bons relevés statistiques. De là les défectuosités si fréquentes que présentent les tableaux élémentaires sur lesquels la statistique officielle est obligée de s'appuyer pour obtenir les tableaux généraux qui les résument.

Les services de statistique des administrations centrales de Saint-Pétersbourg

sont assez nombreux; mais ceux qui tiennent la tête sont: le comité scientifique de l'état-major général au ministère de la guerre; le comité central de statistique, dirigé par M. de Séménoff au ministère de l'intérieur; le bureau de statistique du ministère de la justice, celui du ministère des finances, dirigé par M. de Bouschen, président de la section de statistique de la Société de géographie; celui du département des mines, celui du département de l'agriculture au ministère des domaines, enfin la section statistique du ministère des voies de communication. Tel est l'ensemble des administrations officielles qui président à la confection des diverses statistiques gouvernementales. Pour établir une coordination efficace entre ces divers services, pour unifier les méthodes, les bases d'investigation et d'enquête, les échelles de division, afin qu'il soit possible de comparer entre eux les renseignements épars dans toutes les publications, le Gouvernement russe a institué une commission supérieure ayant la haute main sur l'ensemble des services de statistique de Saint-Pétersbourg, et que préside M. de Séménoff. Cette commission, créée au printemps dernier, doit commencer ses travaux en ce moment même.

Une organisation de ce genre est vivement sollicitée en France depuis longtemps. Elle est seule de nature à soustraire les statistiques officielles aux mille influences qui peuvent en fausser les résultats; elle fait prédominer, en outre, l'esprit scientifique dans des travaux établis à des points de vue très-divers et quelquefois opposés et les soustrait ainsi aux hasards de l'ignorance ou du mauvais vouloir.

Nous ne pouvons donner, pour le moment, de détails plus étendus sur cette constitution de la statistique officielle russe. Les documents qui nous ont été promis ne nous sont pas encore parvenus. S'il y a lieu, nous y reviendrons en temps utile.

Le 5e jury a décerné, pour les travaux statistiques, les récompenses suivantes, avec les motifs ci-après indiqués. Nous reprendrons ensuite en détail chacune des expositions récompensées :

Médailles de 1re classe.

Le Bureau royal de Statistique de Prusse, pour l'ensemble de ses publications, et notamment pour la statistique de la population des communes et des districts de la Prusse, et pour les Annales du bureau royal de statistique rédigées par M. Engel. (Allemagne.)

Le Bureau royal de Statistique de Bavière, pour la collection de ses publications et pour l'atlas, réunissant tous les cartogrammes et diagrammes publiés par cette administration. (Allemagne.)

La Direction impériale et royale de la Statistique administrative a Vienne, pour l'ensemble de ses publications relatives aux années 1867 à 1874. (Autriche-Hongrie.)

Le Bureau royal de Statistique a Buda-Pesth, pour ses vingt-neuf cartes statistiques se rapportant à la viticulture, à la météorologie, au mouvement du choléra, au mouvement et à la répartition de la population, aux incendies, etc. (Autriche-Hongrie.)

Le Bureau de Statistique au ministère de l'intérieur, pour l'ensemble de ses travaux relatifs aux recensements de 1850, 1860 et de 1870, formant 7 volumes in-4°, et résumant tout un ensemble de recherches dont la difficulté n'échappera à personne en présence de l'immense superficie (dix-huit fois celle de la France) et du peu de population de ce pays. (Etats-Unis d'Amérique.)

M. Francis Walker, pour son atlas économique et statistique des États-Unis, comprenant dans la première partie les cartes physiques; dans la seconde, les cartes relatives à la population et à la statistique sociale et industrielle, et enfin dans la troisième, les cartes se rapportant à la statistique vitale. (États-Unis d'Amérique.)

M. Levasseur, membre de l'Institut, pour son atlas statistique des forces productives de la France, ouvrage d'érudition de premier ordre, dont la plupart des renseignements ont été contrôlés avec le concours des chambres syndicales du commerce et de l'industrie de Paris ; et pour l'ensemble de ses publications relatives à l'enseignement géographique. Le jury, par cette récompense, a voulu, en outre, rendre hommage à la puissante initiative de M. Levasseur et aux efforts qu'il n'a cessé de faire pour régénérer en France aussi bien l'enseignement géographique en général, que celui de la géographie statistique, commerciale et industrielle. (France.)

La Société de Géographie commerciale de Bordeaux, pour sa carte statistique de la Gironde et pour l'ensemble de ses travaux géographiques et statistiques. Œuvre d'initiative privée, fondée à la suite du congrès tenu à Bordeaux en 1872, par l'Association française pour l'avancement des sciences, elle se propose de faire concourir la géographie au développement du commerce extérieur de la région bordelaise. (France.)

Le Ministère de l'agriculture et du commerce, pour l'ensemble de ses publications statistiques de 1835 à 1875, notamment pour ses cartes statistiques de l'industrie française en 1873, et pour les volumes se rapportant au mouvement de la population depuis 1861, enfin pour la publication relative aux primes d'honneur agricoles. (France.)

M. Belgrand, membre de l'Institut, inspecteur général des ponts et chaussées, directeur du service des eaux et égouts à la préfecture de la Seine : d'une part, pour les importants travaux exécutés à l'effet d'assainir la ville de Paris par la construction des égouts ; de l'autre, pour l'ensemble des opérations ayant pour résultat d'approvisionner d'eau la capitale par la dérivation des sources de la Vanne ; — enfin, pour ses beaux travaux statistiques sur le bassin parisien et la vallée de la Seine. (France.)

Le Bureau de Statistique au ministère de l'agriculture et du commerce a Rome, pour l'ensemble de ses publications de 1861 à 1875. (Italie.)

Le Bureau royal de Statistique a Christiania, pour la représentation cartographique si nette et si précise de la population des communes rurales et des villes, de sa densité, de ses mariages, naissances, décès, émigrations intérieures ou extérieures, immigrations ; du mouvement des ports, des forêts, des pêcheries, des mines et usines, de l'industrie et du commerce. (Norwége.)

Le Bureau central de Statistique a Stockholm, pour l'ensemble de sa statistique des naissances et de la population par âge en Suède, de 1720 à 1870, collection unique quant à la longueur de la période des observations recueillies, et d'une importance exceptionnelle pour l'étude des faits de l'ordre économique. (Suède.)

Le Comité central de Statistique au ministère de l'intérieur, pour l'ensemble de ses publications, mais principalement pour la nomenclature en 35 volumes des lieux habités de l'empire de Russie, et pour le recensement de la population de Saint-Pétersbourg. (Russie.)

Le Bureau de Statistique au Département de l'agriculture et du commerce, au ministère des domaines, pour son enquête sur les pêcheries de la Russie, accompagnée de trois albums de planches se rapportant à la mer Caspienne, à la mer Blanche et à l'océan Glacial, enfin à la mer Noire et à la mer d'Azow, et pour sa collection de cartes agricoles donnant les rapports entre le chiffre de la population, les cultures, l'élevage du bétail et les prix moyens des différents produits agricoles. (Russie.)

Le Comité scientifique de l'état-major au ministère de la guerre, pour les matériaux relatifs à la géographie et à la statistique de l'empire de Russie, recueillis par les officiers de l'état-major pour plus de la moitié des gouvernements et formant une collection de 39 volumes. (Russie.)

M. Jean Bloch, pour son ouvrage relatif à l'exploitation des chemins de fer russes et les cartes statistiques de la circulation des principales marchandises qui l'accompagnent. (Russie.)

Médailles de 2e classe.

La Chambre de commerce de Buda-Pesth, pour l'ensemble de ses travaux relatifs à l'histoire des prix des denrées au xixe siècle et à la statistique comparée des prix en Hongrie. (Autriche-Hongrie.)

M. Brachelli, chef du département de la statistique au ministère du commerce à Vienne, pour l'ensemble de ses travaux statistiques relatifs aux différents États de l'Europe. (Autriche-Hongrie.)

M. Drasche, docteur en médecine, professeur à l'université de Vienne, pour son exposé et sa carte statistique du choléra à Vienne en 1873, comme pouvant servir de point de départ à d'autres études. (Autriche-Hongrie.)

M. Firket, ingénieur des mines, pour la carte statistique de la production, de la consommation et de la circulation des minerais métalliques de la Belgique, dressée sous le patronage du ministère des travaux publics. (Belgique.)

M. Meldahl, capitaine d'état-major, pour sa carte de la densité de la population et pour son nouveau procédé de représentation graphique des données statistiques. (Danemark.)

M. le docteur Bertillon, pour ses travaux statistiques de démographie comparée et notamment pour ceux qui se rapportent à la mortalité des jeunes enfants. (France.)

M. Loua, chef de bureau au ministère de l'agriculture et du commerce, pour son atlas statistique de la répartition et du mouvement de la population de Paris, et son nouveau procédé de calculer les moyennes pour l'établissement des cartes statistiques. (France.)

M. Jakchitch, chef de division de la statistique officielle de la Serbie, pour ses deux tableaux et ses dix volumes de statistique relatifs à la Turquie et à la Serbie, accompagnés de cartes agricoles. (France.)

M. Bainier, sous-directeur de l'école de commerce de Marseille, pour l'ensemble de ses travaux relatifs à la géographie statistique et commerciale de l'Europe et de l'Afrique. (France.)

Le journal l'Explorateur, œuvre d'initiative privée, fondée sous le patronage de la Commission de géographie commerciale, double délégation de la Société de géographie et des Chambres syndicales du commerce parisien. Ce journal rend déjà d'importants services à la diffusion des connaissances de géographie commerciale et de statistique. (France.)

M. le Ministre de la marine, pour ses rapports statistiques et économiques sur le commerce et les colonies présentés à la Chambre des députés en 1875. (Portugal.)

M. Gérardo A. Pery, pour l'ouvrage si complet intitulé : *Géographie et statistique du Portugal et de ses colonies,* et pour l'ensemble de ses travaux relatifs à la statistique et à la diffusion des connaissances géographiques. (Portugal.)

MM. Jean-Marie-Baptiste et Jean-Justin-Baptiste de Oliveira, pour l'ouvrage intitulé : *Chorographie moderne du royaume de Portugal,* ouvrage géographique et statistique. (Portugal.)

Le Bureau de la Statistique fédérale au ministère de l'intérieur, pour ses travaux de recensement. (République Argentine.)

La Société forestière, pour son atlas forestier de la Russie d'Europe. (Russie.)

Le Bureau de Statistique du ministère des finances, pour la collection de ses publications statistiques de 1869 à 1873, ayant pour titre : *Annuaires du Ministère des finances.* (Russie.)

M. Mousnitzky, cartographe du Comité central de statistique, pour la part qu'il a prise à la confection des cartes statistiques du Comité central du ministère des domaines et du ministère des travaux publics. (Russie.)

M. Borkovsky, pour sa carte statistique du courant commercial qui se dirige de la mer

Caspienne vers Saint-Pétersbourg, en passant par Nijni-Nowgorod et en suivant le Volga, puis le système des canaux Marie, qui en est comme le prolongement. (Russie.)

M. Wilson, chef de la section de statistique du département de l'agriculture au ministère des domaines, pour son bel atlas économique et statistique de la Russie d'Europe, publié en russe et en français, et accompagné d'un texte explicatif. (Russie.)

M. le docteur Wartmann, pour son atlas statistique, industriel et commercial de la Suisse. (Suisse.)

La Librairie Guillaumin, pour le *Dictionnaire du commerce et de la navigation;* la collection du *Journal des économistes et de la statistique* de 1842 à 1875, l'ensemble des *Annuaires de la statistique* de 1844 à 1875, et enfin la *Statistique générale de la France* comparée avec celle des autres pays, de M. Maurice Block.

Mentions honorables.

M. Gustave Neumann, pour son ouvrage géographique, statistique et topographique sur l'empire allemand. (Allemagne.)

M. de Schwegel, pour ses cartes économiques, commerciales et statistiques de l'empire ottoman. (Autriche-Hongrie.)

M. Hatzek, cartographe du bureau de statistique à Buda-Pesth, pour ses cartes agricoles et vinicoles de la Hongrie. (Autriche-Hongrie.)

M. Max Goebel, directeur-gérant des charbonnages de la Chartreuse et Violette, pour sa carte de la production et de la circulation des charbons. (Belgique.)

Exma-Sva-Vinda de Don Pascual Madoz, pour le dictionnaire géographique et statistique de feu M. Madoz. (Espagne.)

M. Paul Leroy-Beaulieu, pour son ouvrage sur la colonisation des peuples modernes. (France.)

M. Léon Clugnet, pour son planisphère séricicole exposé par la Société de géographie de Lyon. (France.)

M. Joseph Garnier, membre de l'Institut, pour ses éléments de statistique. (France.)

La Société de Statistique de Paris, pour ses publications de 1860 à 1875, et notamment pour les travaux de MM. Ernest Bertrand, Juglar, Lunier, Fléchey, etc. (France.)

M. Ménier, membre de la Chambre de commerce de Paris, pour les cartes statistiques et les travaux relatifs à la fertilisation du sol, faits en collaboration avec M. Barral. (France.)

M. Perschke, pour sa carte du commerce et de la production du sol. (Russie.)

M. Timiriazeff, pour son atlas industriel. (Russie.)

M. Vessélowsky, pour ses Annuaires des finances russes. (Russie.)

MM. le prince Metschersky et Modze-Lawsky, pour leur Dictionnaire de la petite industrie russe. (Russie.)

Dans les autres sections, il y a eu d'autres travaux statistiques récompensés, notamment les atlas statistiques de M. Illine (de Saint-Pétersbourg), les petits atlas statistiques publiés par Justus Perthes à Gotha et dus à MM. de Bouschen et Maurice Block, la carte ethnographique de la Russie, dressée par le comité central de statistique, les publications de la Société de géographie de Saint-Pétersbourg, et bien d'autres.

Nous allons passer en revue l'ensemble de ces travaux et en donner ici la quintessence, ce qui, croyons-nous, pourra rendre service aux personnes qui s'intéressent à ce genre d'études.

Georges Renaud.

(*La suite prochainement.*)

IV.

VARIÉTÉS.

1. — *Les Jardins Frœbel en Autriche.*

Si, dans les crèches, l'enfant privé des soins de sa mère trouve asile et protection pendant les deux ou trois premières années de sa vie ; si, à partir de sa septième année, l'école primaire s'occupe de son développement intellectuel, on se demande, et non sans raison, pourquoi l'enfant, dont on tâche d'assurer le sort jusqu'à sa quatrième et à partir de sa septième année, se trouverait délaissé pendant une durée triennale de son existence, si importante pour ce petit corps qui grandit et pour ce jeune esprit qui s'éveille.

L'idée de remédier à ce grave inconvénient s'était présentée il y a bien longtemps. Déjà Pestalozzi avait parlé, dans un de ses ouvrages, d'un établissement qu'il concevait comme destiné à précéder l'école et à recevoir, pendant la journée, les jeunes enfants dont les parents ne pouvaient s'occuper.

En 1779, ce projet fut réalisé par M. Oberlin, pasteur à Waldbach, village d'Alsace ; plus tard, en 1802, par la princesse Pauline de Detmold. Mais c'est aux Anglais, désireux de venir en aide aux nombreuses populations ouvrières, que revient l'honneur d'avoir propagé sur une vaste échelle cette institution éminemment utile des *infant schools.*

Les comptes rendus de ces établissements, traduits en allemand, eurent pour conséquence d'inspirer une grande ardeur aux philantrophes de l'Allemagne, où, dès 1819, une salle-asile pour enfants jusqu'à l'âge de cinq ans fut créée à Berlin.

Favorisés par tous les Gouvernements, imposés par quelques-uns, les asiles d'enfants se multiplièrent rapidement dans toutes les parties de l'Allemagne, et eurent cet important résultat de diminuer, dans une proportion notable, la mortalité des jeunes enfants, en les transplantant d'un milieu souvent funeste dans une atmosphère saine et appropriée à leurs besoins.

En France, les salles d'asile ont été créées, développées et dirigées par M^me^ Pape-Carpentier, M^me^ Delon et d'autres, qui, durant une longue suite d'années, ont rendu des services signalés au premier âge, et qui ont doté ces établissements d'un personnel habile et d'une littérature spéciale.

Quant à l'Autriche (1), la première salle d'asile y fut fondée, en 1830, dans un des faubourgs de la capitale, et fréquentée, dès la première année, par 160 enfants. D'autres établissements furent créés successivement, et en 1871 la ville de Vienne comptait 20 asiles pourvus de 60 institutrices et fréquentés par 3,710 enfants des deux sexes, tandis qu'en province on en avait organisé 181, confiés à la direction de 590 maîtresses et recevant plus de 17,000 enfants en bas âge.

Pour donner une idée de l'importance toujours croissante de ces asiles, il suffira de dire que, dans la période de 1850 à 1871, leur nombre s'est élevé de 70 à 201 celui des enfants recueillis de 6,841 à 20,774.

---

(1) Les crèches sont encore peu répandues en Autriche : on en comptait 17 en 1869 avec un personnel de 100 gardes et recevant environ 400 enfants. Paris seul compte actuellement 20 de ces établissements, pouvant recevoir chacun de 12 à 70 enfants.

Les asiles, en Autriche, étaient, jusqu'en 1872, des entreprises privées, c'est-à-dire que l'État ne s'occupait pas de la nomination du personnel de surveillance et d'instruction. Or, les sociétés ou les individus chargés d'installer ces écoles confiaient souvent les fonctions d'institutrice à des personnes qui, en dehors d'un grand fond de douceur naturelle, ne possédaient pas les qualités indispensables pour bien remplir des fonctions aussi délicates et aussi difficiles. Une autre circonstance, non moins fâcheuse, c'était l'insuffisance numérique du personnel. Ainsi, à Vienne, où 3,710 enfants sont surveillés par 60 personnes, chaque institutrice est censée s'occuper de 62 enfants; et, comme dans ce nombre de 60 surveillantes figure encore un certain nombre de dames patronnesses et d'inspectrices qui ne prennent pas une part active dans les soins à donner à leurs protégés, on peut adopter le chiffre de 100 comme moyenne des enfants confiés à une institutrice.

On comprend facilement que, dans ces conditions, les asiles, tout en délivrant un grand nombre de parents pauvres d'un fardeau énorme, ne rendaient pas aux principaux intéressés, aux enfants, les services qu'on pouvait en attendre.

C'est ce que comprit Frédéric Frœbel, qui inaugura en 1840 le premier « jardin d'enfants », établissement-modèle pour la préparation des futurs élèves de l'école primaire, et ainsi nommé parce que le fondateur n'admettait pas l'asile sans jardin, et que, par ce nom symbolique, il voulait indiquer que les enfants ont besoin de cette sollicitude rationnelle et continue qu'on prodigue à leurs semblables dans un autre règne, aux plantes.

Les occupations ordinaires adoptées par Frœbel et par ceux qui ont suivi sa méthode, sont : le jardinage, pour donner aux enfants une idée des fonctions de la nature et leur faire connaître les plantes les plus usuelles; les exercices de gymnastique; divers jeux exigeant un mouvement continuel, souvent accompagnés de petites chansons; les constructions en bois au moyen des figures essentielles de la géométrie dans l'espace; les exercices de dessin au moyen de petites baguettes que l'on joint par des pois secs gonflés dans l'eau; les dessins sur ardoises. En outre, les enfants s'exercent à découper divers objets dans du papier de couleur, à tresser et à coudre, tous exercices destinés à fortifier le corps et à former le coup d'œil, la sûreté de la main et le sens plastique. De nombreuses images, qu'on montre souvent et longuement, fournissent le sujet d'explications à la fois utiles et intéressantes.

On voit, par ce qui précède, que la première personne venue ne sera pas capable de se charger, d'une façon profitable, de ces fonctions compliquées et fatigantes.

Comprenant l'importance des services que les jardins Frœbel, bien organisés et méthodiquement dirigés, étaient appelés à rendre aux enfants en bas âge, le ministre de l'instruction publique en Autriche, M. le docteur de Stremayr, a donné une base solide à ces établissements en arrêtant une série de dispositions sur leur but et sur les capacités à exiger des préposés.

D'après ces dispositions, on distingue deux espèces de jardins Frœbel : les jardins publics, fondés par l'État ou par les communes, et les jardins privés, fondés et dirigés par de simples particuliers, qui doivent justifier de leur capacité pédagogique. L'inspection de ces jardins incombe aux inspecteurs de l'enseignement primaire, qui peuvent s'adjoindre un comité de dames chargées de l'inspection immédiate et continue. Beaucoup de ces établissements sont réunis à des écoles primaires. Une institutrice ne peut être chargée que de la surveillance de 40 enfants au plus.

Les enfants restent un minimum de cinq heures par jour à l'établissement, et peuvent, sur la demande des parents, y passer toute la journée en y prenant leurs repas. Pénétré du désir de former un personnel capable de bien diriger les jardins Frœbel, le Ministre a créé, dans plusieurs écoles normales, des cours spéciaux pour les institutrices destinées à ces jardins.

On peut donc dire que l'Autriche, dans les derniers temps, a fait de sérieux efforts pour se mettre à la hauteur de l'Allemagne, qui possède des jardins Frœbel jusque dans les moindres localités. Les nouvelles fondations se succèdent rapidement; elles reçoivent de 40 à 100 enfants, qui, eu égard aux dotations, souvent considérables, ne payent d'ordinaire qu'une somme très-faible, 25 à 50 centimes par semaine.

De nombreux établissements industriels se sont également empressés de fonder des jardins pour les enfants des ouvriers employés dans leurs usines; et, grâce au concours de plus en plus général de toutes les classes, on peut espérer que, d'ici à quelques années, la plupart des jeunes enfants dont on ne peut s'occuper à la maison paternelle, trouveront dans les jardins Frœbel les soins qu'exigent leurs besoins matériels, et en même temps cette sollicitude dont l'absence n'arrête que trop souvent le développement moral et intellectuel.

Nous ajouterons, à l'adresse de ceux qui douteraient encore de l'éminente utilité de ces établissements et de leur supériorité sur les simples salles d'asile, que les jardins Frœbel, loin de donner un enseignement théorique, pédant et plutôt fait pour rebuter que pour encourager de très-jeunes enfants, ont pour seul but d'occuper leurs petits pensionnaires d'une façon à la fois utile et agréable, de cultiver en eux les bons instincts et de préparer leur intelligence à tous les enseignements sans, pour ainsi dire, leur en donner aucun.

Ce sont là des avantages multiples et incontestables, et personne ne doutera que tant d'accidents dont les enfants sont trop souvent victimes, deviendraient impossibles si, au lieu de les abandonner à eux-mêmes et à leur ennui, au lieu de les confier à la garde de servantes ignorantes et souvent brutales (suite de l'instruction insuffisante qu'elles ont reçue), les parents peu fortunés voulaient amener leurs enfants dans ces asiles perfectionnés, dont le séjour est si profitable pour le présent et pour l'avenir.

Les jardins Frœbel ont si pleinement réussi partout où ils ont été introduits, qu'il est permis d'espérer que bientôt ces établissements, dans tous les pays civilisés, rendront aux enfants, avant la première époque climatérique de leur existence, les mêmes services que l'école primaire est appelée à leur rendre à partir de cette époque. (*Bulletin de l'instruction publique*, avril 1875.)

---

2. — *Le goître en Sibérie.*

Le goître est en général peu répandu dans la Russie d'Europe. On l'a toutefois signalé dans quelques villages isolés, au sud de la Finlande, dans les gouvernements de Wladimir, d'Olonetz, de Volhynie et de Perm. Mais ce n'est là qu'une exception, des vastes plaines comme la Russie n'offrant, en effet, que peu de prises au développement de cette maladie.

En Sibérie, au contraire, le goître se rencontre à l'état endémique, et on peut citer les vallées de l'Enissey (dans le gouvernement du même nom), où tous les villages sont plus ou moins affectés; mais il faut citer surtout la partie du gouvernement d'Irkoutsk qui est baignée par la Léna et ses affluents.

Nous empruntons au *Recueil de topographie médicale de Saint-Pétersbourg,* pour 1870, quelques données sur ce point.

DISTRICTS.	POPULATION.	GOÎTREUX.	CRÉTINS.	PROPORTION P. 100 des goîtreux.	PROPORTION P. 100 des crétins.
—	—	—	—	—	—
Verkolensk	13,660	795	35	5.82	2.56
Kirensk	19,912	1,039	64	5.21	3.21
Balagansk	17,497	709	62	4.06	3.54
Irkoutsk	26,487	857	»	3.23	»
Autres districts	288,254	»	»	»	»
Gouvernement d'Irkoutsk	365,810	3,400	161	0.93	0.04
Voloste (canton) Ourikorska	4,412	352	»	8	»
Petroparlorska	6,135	492	»	8	»
Régiment de cosaques d'Irkoutsk	5,040	436	»	8.64	»
Vitimska	887	108	»	12.16	»
Village de Katschenovska	291	73	»	25.30	»

La cause du goître serait due, d'après le Dr Hachine, auteur de cette statistique, à un miasme particulier qu'il désigne sous le nom de *miasma strumosum,* dont le développement serait favorisé par l'humidité et les brusques changements de la température. Mais il est à remarquer que tous les points où le goître se manifeste, sont placés dans des vallées profondes où la ventilation s'opère avec difficulté. Ce serait donc au manque d'oxygène qu'il faudrait attribuer principalement le développement de cette maladie.

D'après l'auteur que nous citons, le goître est inconnu dans les localités qui avoisinent les sources des rivières et où elles n'ont point encore creusé de vallées; le goître disparaît également sur les points où la vallée s'élargit et où par conséquent la ventilation s'opère sans difficulté.

On ne pourra s'empêcher toutefois d'être surpris que des vallées comme celles de la Léna, d'Angara et de Kirenga, dont les sources ne sont pas à plus de 5,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, présentent une proportion de goîtreux égale, sinon supérieure, à celle que fournit la vallée d'Aoste, qui est si profondément encaissée dans les Alpes; mais c'est que la question se complique ici d'un nouvel élément. Nous voulons parler des amas de fumier qui encombrent les villages et qu'on laisse sur le sol, au grand détriment de l'hygiène et sans profit pour l'agriculture.

C'est là un effet des mœurs invétérées des paysans russes qui sont habitués à vivre dans leurs maisons parfaitement closes, et qui ont transporté depuis deux siècles cet usage en Sibérie. Et cela est tellement vrai, que les indigènes comme les Tungouses, les Bounates, etc., qui changent fréquemment de place et dont les abris sont munis d'un orifice supérieur qui favorise la ventilation, ne sont goîtreux que par exception et seulement lorsque, vivant à l'état de domesticité, ils partagent la vie des Russes proprement dits.

Du reste, au siècle dernier, le goître était inconnu dans ces contrées, et ce n'est que depuis la conquête de la Sibérie par les Russes, qu'il a commencé à se manifester et à s'étendre peu à peu dans les vallées par suite de l'accumulation des

immondices et du fumier. La disparition du goître est donc surtout une question de propreté, et il y a lieu d'espérer que les progrès de l'agriculture débarrasseront ces régions de matières qui, au lieu de féconder le sol, ne servent qu'à accroître cette triste prédisposition. M. T.

---

3. — *La population étrangère à Saint-Pétersbourg.*

Il a toujours été très-difficile d'établir d'une manière exacte l'effectif de la population étrangère d'une grande capitale. A Saint-Pétersbourg même, ou les règlements sur les passe-ports sont d'une grande rigueur, le problème est difficile à résoudre. Le nombre des billets de séjour délivrés aux étrangers qui ont plus de six mois de résidence en Russie permet cependant de l'établir, approximativement il est vrai, mais cependant avec une certaine exactitude. Les chiffres qui viennent d'être publiés à ce sujet présentent un assez grand intérêt et ils n'ont pas été sans causer quelque surprise en ce qui concerne le contingent fourni par l'Allemagne, contingent que l'on croyait généralement beaucoup plus élevé. C'est qu'un grand nombre de personnes, qui passent ici pour sujets allemands, sont des Courlandais, des Livoniens ou des Esthoniens, tous sujets russes, ou bien encore des Suisses de langue allemande.

En 1874, le bureau des passe-ports étrangers de la police de Saint-Pétersbourg n'a délivré que 13,018 billets de séjour aux étrangers habitant la capitale russe depuis plus de six mois.

Le reste constitue une population étrangère flottante et dont il est bien difficile de préciser l'importance.

Sur ces 13,018 étrangers, on compte :

6,828	Allemands, dont 4,232 Prussiens.
2,235	Français.
1,079	Anglais.
792	Suisses.
719	Suédois.
524	Italiens.
344	Danois.
197	Américains du Nord.
12,718	étrangers.

Les autres nations européennes sont représentées par moins de 100 de leurs ressortissants. Il paraît que le nombre des Autrichiens est très-peu considérable à Saint-Pétersbourg. Il se trouve dans cette ville 3 Japonais, 3 Monténégrins, 2 Chinois et 2 Mexicains. (*Note du consul de France à Saint-Pétersbourg.*)

V.

CORRESPONDANCE.

Nous recevons de Montévidéo la lettre ci-après :

MONSIEUR,

Ayant vu traduit et publié en extrait mon *Annuaire* des deux Amériques dans le journal de la Société, je viens vous remercier du travail que vous vous êtes donné et de la faveur que vous me faites.

Les pays de l'Amérique du Sud sont en effet peu connus et encore plus mal appréciés par ceux qui les jugent sur des données incomplètes, et ils mériteraient d'être mieux connus, comme je le démontrais dernièrement en analysant une séance de la Société d'économie politique de Paris, où de très-bonnes choses ont été dites à propos de l'émigration.

Je m'efforce de réunir des documents sur tous les pays de l'Amérique du Sud, et quand j'en aurai le loisir, je publierai à ce sujet un livre que je médite depuis longtemps.

En attendant, je pourrai vous fournir de temps en temps quelques articles intéressants et surtout peu connus en Europe, si vous voulez bien les accueillir, et je commence aujourd'hui en vous envoyant sous ce pli un petit travail sur la République de l'Équateur.

Par ma position officielle, je puis me procurer bien des documents qui échappent en général à la presse, et je serai heureux si mon faible contingent peut être favorablement accueilli par la Société de statistique de Paris, dont vous êtes le digne secrétaire, et au journal de laquelle je suis abonné par mon correspondant.

Agréez, etc.

VAILLANT,

Chef du bureau de Statistique générale de l'Uruguay.

RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR.

On ne connaît pas encore exactement le nombre des habitants de cet État de l'Amérique du Sud, qui faisait partie, avant 1830, de la République de Colombie.

Nous avons sous les yeux un mémoire volumineux, publié à Quito au commencement de 1875, par le ministre de l'intérieur et des affaires étrangères, M. Francisco X. Léon, et qui contient les divers rapports des onze gouverneurs de provinces, avec des évaluations nouvelles sur la population. A défaut de renseignements plus exacts, nous avons réuni et extrait ceux-là seulement qui ont une origine officielle.

En voici le résumé :

PROVINCES.	SEXE MASCULIN.	SEXE FÉMININ.	TOTAL.
Azuay	67,965	81,138	149,103
Chimborazo	50,441	60,419	110,860
Pichincha	48,384	53,897	102,281
Guayas	42,839	44,588	87,427
Imbabura	36,593	40,786	77,379
Leon	31,938	44,202	76,140
Tunguragua	36,434	36,709	73,143
Los Rios	29,431	32,491	61,922
Loja	27,656	33,128	60,784
Manabi	29,602	29,496	59,098
Esmeraldas	3,600	4,400	8,000
TOTAUX	404,883	461,254	866,137

La population féminine est de 14 p. 100 plus nombreuse que la population masculine dans toutes les provinces de l'Équateur, moins une seule peut-être, celle de Manabi. En général, la proportion est, pour 100 habitants, de 46.64 pour le sexe masculin et de 53.36 p. 100 pour le sexe féminin.

Il faut dire aussi à ce sujet que l'Équateur est un des pays de l'Amérique du Sud le moins favorisé par l'immigration, car la population européenne y compte

seulement pour un chiffre insignifiant, ainsi que le prouvent les rapports officiels dont nous avons extrait le tableau qui précède.

Dans toute la République de l'Équateur, il n'y a que 8,336 étrangers, dont la plupart sont Américains, et encore ne se trouvent-ils que dans deux provinces : 1° celle de Esmeraldas, frontière des États-Unis de Colombie, où ils forment presque les trois quarts de la population (5 à 6,000 âmes, dont 4,500 à 5,000 sont des Colombiens) ; 2° celle de Guayas (à laquelle appartient le port de Guayaquil) et dont la population étrangère est ainsi composée : 1,320 Péruviens, 835 Colombiens, 15 Chiliens et Vénézuéliens, 5 Havanais et Mexicains, 18 Nord-Américains, 230 Européens et 93 Chinois ; total, 2,516 étrangers.

Dans les autres provinces, le nombre des Européens est insignifiant, on en compte 5, 7 ou 12 dans quelques-unes, point dans d'autres ; dans celle d'Azuay, il n'y en a qu'un, c'est un Français qui est ingénieur. Il n'y a que 400 Européens dans l'Équateur.

Il est à remarquer que les pays d'Amérique où le nombre des femmes dépasse celui des hommes, sont peu ou point favorisés par l'immigration ; le contraire a lieu partout où se porte l'émigration étrangère.

Ainsi, dans l'Équateur, la population étrangère n'atteint pas la proportion de 1 pour mille du nombre total des habitants. Au Chili, où cette proportion est de 1.28 p. 100 (à Valparaiso elle s'élève à 6.72 p. 100), la population masculine est presque égale à la population féminine, soit 1,000,270 du sexe masculin pour 1,003,076 du sexe féminin, suivant l'*Annuaire statistique de* 1875. Dans la province de Buénos-Ayres (République Argentine), où la proportion des étrangers est de 30 1/2 p. 100, il y a, suivant le recensement de 1869, sur 495,107 habitants, 274,876 du sexe masculin et 220,231 du sexe féminin, ainsi répartis par origine (1). A Montévidéo, ces proportions sont encore plus marquées, puisque l'on peut estimer qu'il y a 56,887 étrangers pour 70,609 nationaux.

Les rapports que nous avons sous les yeux ne nous permettent pas de calculer à combien s'élève la population des Indiens sauvages qui existent encore dans l'intérieur de l'Équateur. Le gouverneur de la province de Pichincha calcule ainsi la population de son gouvernement : 51,514 Indiens, 1,256 nègres et 49,511 blancs ; celui d'Esmeraldas estime à 6,500 le nombre de la population de couleur (Indiens et nègres) et à 1,500 celui des blancs ; le gouverneur de la province de Chimborazo s'exprime ainsi : « Je puis vous dire que le nombre des habitants est de 110,860, divisés en trois races, qui sont la blanche, la rouge (ou celle des Indiens) et la noire, en vous faisant remarquer que la seconde est celle qui tend le plus à se propager, tandis que la dernière s'éteint graduellement tous les jours. »

L'extrait des rapports des gouverneurs nous donne donc pour l'Équateur une population de 866,137 habitants. Si nous ajoutons à ce chiffre celui de 200,000 pour les Indiens sauvages, nous aurons un total de 1,066,137 habitants.

Wappæus assigne à ce même pays une population de 881,943 habitants, « sans compter 550,000 Indiens sauvages ; » total, 1,431,943. Selon Villavicencio, dans sa *Geografia de la Republica del Ecuador*, en 1866, il y avait 1,108,082 habitants, « non compris 200,000 Indiens sauvages » ; total, 1,308,082. L'*Almanach de Gotha*

(1) Population de la province de Buénos-Ayres en 1869 : 343,806 Argentins, 13,983 Américains des divers États des deux Amériques, 667 Africains, 136,651 Européens (dont 27,141 Français). Les fils d'étrangers nés dans le pays sont comptés ici comme Argentins.

estime le nombre total des habitants à 1,040,371, parmi lesquels environ 600,000 blancs. L'*Annuaire de l'Économie politique et de la statistique* (1875), par M. Maurice Block, porte ce chiffre à 1,110,000, dont environ 600,000 blancs.

Ces résultats, comparés entre eux, prouvent, en résumé, que la population de l'Équateur reste stationnaire, comme le dit et le démontre le gouverneur de la province de Guayas, dans un rapport officiel dont nous tirons les chiffres suivants :

ANNÉES.	POPULATION.
1853	75,365 âmes.
1858	100,778 —
1863	81,580 —
1871	90,000 —
1872	78,278 —
1874	87,427 —

Après avoir examiné les divers rapports qui nous occupent, on peut encore avancer cette opinion : si l'immigration européenne ne vient pas continuer l'œuvre des conquérants espagnols, en contribuant à peupler le pays, l'Équateur verra diminuer peu à peu la race des descendants d'Européens, qui n'atteint pas la moitié du nombre de la population, et, dans un temps donné, la race rouge (ou celle des Indiens) avec ses métis, sera celle qui dominera dans ces contrées, comme le fait observer déjà le gouverneur de la province de Chimborazo.

Malgré tout, l'instruction publique est en progrès dans l'Équateur, au moins parmi les garçons. C'est le clergé qui domine, par son influence, toute la République, et le ministre de l'intérieur et des affaires étrangères l'affirme officiellement quand il dit dans son mémoire ces propres paroles : « Le gouvernement est persuadé que son devoir le plus sacré est de protéger et d'appuyer, sans omettre aucun moyen ni sacrifice, tout ce qui tend à enraciner dans l'Équateur les croyances catholiques et à travailler sans cesse à préserver cette petite portion de la race humaine de la contagion pernicieuse de cette maladie funeste qui, sous diverses formes, afflige aujourd'hui presque tout l'univers. »

Il y a dans la République 362 écoles primaires de garçons, avec 23,258 élèves, et 164 écoles primaires de filles, avec 8,513 élèves. En tout, 526 écoles avec 31,771 élèves, soit une école par 1,646 habitants et un enfant qui va à l'école par 27.

Il est à remarquer, cependant, la petite proportion relative des filles prenant part à ce mouvement, dans un pays où le sexe féminin excède en nombre le sexe masculin. Il semblerait qu'on laisse les filles dans l'ignorance.

Il y a, en outre, dans l'Équateur, une Faculté de médecine, une de sciences et une de jurisprudence, une École polytechnique, une des arts et métiers, un Conservatoire de musique, une Académie des beaux-arts.

Le mémoire et les rapports officiels dont nous avons extrait les renseignements qui précèdent, n'en contiennent aucun sur le mouvement commercial ni sur le budget ou recettes et dépenses de la nation. A. VAILLANT.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 2. — FÉVRIER 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 1875.

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence de M. Clément Juglar.

Le procès-verbal est lu et adopté.

Le président dépouille la correspondance et lit des lettres de remercîments qui lui sont adressées par MM. Roulliet et Tessön, récemment nommés membres titulaires de la Société. M. A. Lefort, présent à la séance, remercie la Société de vive voix. Il est également donné lecture de la lettre de remercîments de M. Jahnson, professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg, élu associé au titre étranger, et de M. de Sienisky, de Varsovie, nommé membre correspondant.

Le secrétaire général propose l'échange du Bulletin de la Société avec la *Réforme économique*, parmi les rédacteurs de laquelle figurent plusieurs de nos collègues; cette proposition est adoptée.

M. Arthur Chervin demande qu'un échange de même nature soit fait avec le *Bulletin de la Société de géographie*. M. le président annonce que des démarches seront faites pour amener ce résultat.

Les ouvrages suivants sont offerts au nom de leurs auteurs :

Situation des chemins communaux italiens en 1874;
Relevé statistique du duché d'Oldenbourg en 1873.

L'ordre du jour appelle l'élection du président, d'un vice-président et de trois membres du conseil, destinés à compléter le bureau pour l'année 1876, ainsi que l'élection, pour une période de trois ans, du secrétaire général et du trésorier.

Pendant le dépouillement des bulletins de vote, lesquels sont au nombre de 25, savoir : 15 déposés par les membres présents et 10 envoyés, sous pli cacheté, par des membres résidant en province et à l'étranger, M. le Dr Lunier demande à faire une communication à laquelle il attache une grande importance.

Il s'agit du projet de création d'une commission centrale de statistique, destinée à centraliser et à coordonner les données, souvent disparates, qui émanent des diverses administrations publiques. Il exprime le désir que, dans l'intérêt de la science, les sociétés qui s'occupent de statistique, comme la Société des écono-

mistes, la Société de statistique de Paris, la Société d'anthropologie, etc., soient représentées dans cette commission au même titre que les ministères.

Après un échange d'observations entre MM. H. Passy, Ernest Bertrand, G. Renaud, Bertillon, l'assemblée décide qu'une commission spéciale sera chargée d'étudier le projet de vœu de M. Lunier, et elle désigne pour en faire partie : MM. Hipp. Passy, Bertrand, G. Renaud, Bertillon et Lunier.

M. le président proclame alors le résultat du scrutin et déclare élus, pour l'année 1876 :

Président	M. Léonce de Lavergne, membre de l'Institut, ancien vice-président.
Vice-Président	M. L. Lunier, inspecteur général des établissements d'aliénés.
Membres du conseil. . .	MM. G. Renaud, Dr Bourdin, Dr Vacher, Arthur Chervin.

M. Toussaint Loua, chef de bureau de la Statistique générale de France est réélu secrétaire général pour trois ans; enfin M. Jules Robyns est nommé trésorier pour la même période.

Le bureau se trouvant ainsi complété, M. Juglar fait connaître à l'assemblée que le nouveau président, M. Léonce de Lavergne, ne pourra que très-rarement, vu l'état de sa santé, assister aux séances; il manifeste l'espoir que MM. les anciens présidents, ainsi que MM. les vice-présidents actuels, voudront bien mettre tout leur zèle à le suppléer.

M. Chervin demande où en est la question de la bibliothèque. Le secrétaire répond que le local qui doit la contenir est tout prêt et les livres placés sur leurs rayons. Il ne reste plus qu'à en faire le catalogue et il est décidé que MM. Chervin et A. Lefort se chargeront de cette mission, avec le concours de M. Flechey.

La parole est donnée au trésorier pour lire son rapport annuel sur la situation financière. Après cette lecture, le bureau se réunit, sous la présidence de M. Juglar, pour arrêter les comptes et étudier les mesures proposées par le trésorier.

La séance est levée à 5 heures et demie.

II.

UN PEU DE THÉORIE.

La diminution des naissances a-t-elle eu une action sur la diminution de la mortalité dans notre pays?

On sait que les documents officiels accusent en France un accroissement considérable de vitalité dans le cours de notre siècle : c'est ainsi que la mortalité, qui était de 2,93 p. 100 vers 1801, n'est plus actuellement que de 2,28 environ. En même temps, la durée de la vie, calculée d'après les tables de décès, aurait augmenté de plus de six ans.

En admettant que ce fait soit acquis, et quoique certaines causes d'erreurs en atténuent peut-être la portée, on pourrait se demander, avec la plupart des statisticiens, si cette diminution de mortalité ne devrait pas être attribuée à la diminution des naissances, presque égale à celle des décès, puisqu'à partir du com-

mencement du siècle la natalité est descendue de 3,17 à 2,66, en 1865. Il est certain, en effet, que la diminution des naissances entraîne nécessairement la diminution de la population enfantine de 0 à 5 ans; or, comme la mortalité de ces enfants est de beaucoup supérieure à la mortalité générale, celle-ci pourrait décroître sans qu'il y ait diminution de mortalité à un autre âge quelconque de la vie; mais, d'un autre côté, les naissances produisent à des époques successives, des enfants plus âgés et même des adultes, lesquels sont soumis au minimum de la mortalité, ce qui aurait pour effet, par suite de la diminution de l'effectif adulte, d'accroître la mortalité générale, de sorte que le même fait peut amener deux résultats diamétralement opposés, et établir, dans une population donnée, une sorte de compensation.

Le problème est donc loin d'être résolu, soit dans un sens, soit dans un autre, et c'est ce qui m'a décidé, pour combler cette lacune, à me livrer à quelques calculs dont je demande d'avance pardon à mes lecteurs, mais qui pourront, je l'espère, éclaircir cette difficulté.

Pour évaluer le nombre de naissances perdues par suite de la diminution de la natalité, je suppose que la natalité reste stationnaire et égale à la natalité initiale: les différences qu'aux époques successives présente la natalité réelle avec cette natalité supposée constante, fournissent un coefficient qui, multiplié par la population correspondante, donne précisément les naissances annuelles en excédant résultant de cette différence de natalité.

Mais comme, d'un autre côté, la population, telle que la fournissent les recensements, aurait augmenté par suite de l'accroissement de naissances qu'a fourni le calcul précédent, ce n'est pas par la population recensée qu'il faut multiplier ces différences, mais par la population accrue des naissances nouvelles ainsi créées, nous verrons dans le troisième de nos tableaux comment s'établit cette seconde population, et nous donnons en note la formule qui nous a permis de la déterminer (1). (Voir la 6e colonne du tableau suivant.)

Le chiffre annuel des naissances en excédant une fois fixé, on obtient, en le multipliant par le nombre d'années de chaque période, le nombre total des naissances de chacune de ces périodes. Voici notre premier tableau :

PÉRIODES.	POPULATION moyenne.	NAISSANCES annuelles moyennes.	NATALITÉ par 1000 habitants.	DIFFÉRENCE avec la natalité initiale.	POPULATION calculée P'.	NAISSANCES annuelles en excédant dans l'hypothèse d'une natalité stationnaire.	NAISSANCES de la période.
—	—	—	—	—	—	—	—
1806-1810 . .	29,100,079	923,845	31.75	»	29,100,079	»	»
1811-1820 . .	29,777,304	942,919	31.70	0.05	29,777,304	1,490	14,900
1821-1825 . .	31,160,406	971,796	31.20	0.55	31,206,266	17,138	85,700
1826-1830 . .	32,260,308	956,564	29.62	2.13	32,475,713	69,200	346,000
1831-1835 . .	33,101,294	974,955	29.47	2.28	33,584,414	76,700	383,500
1836-1840 . .	33,879,014	959,431	28.30	3.45	34,709,169	119,800	599,000
1841-1845 . .	34,804,103	976,030	28.03	3.72	36,074,213	134,000	670,000
1846-1850 . .	35,591,828	949,594	26.65	5.10	37,402,938	190,700	953,500
1851-1855 . .	35,897,919	939,799	26.20	5.55	38,371,084	213,000	1,065,000
1856-1860 . .	36,334,061	967,388	26.63	5.12	39,471,176	202,000	1,010,000
1861-1865 . .	37,729,822	1,004,936	26.60	5.15	41,516,618	213,500	1,067,500
						Total. . .	6,195,100

(1) Les résultats du 3e tableau dépendent de la dernière colonne du premier; on a dû calculer directement la population nouvelle par la formule $P' = \frac{P}{P-S}$ dans laquelle P exprime la population moyenne, et S les survivants à un âge donné.

Ainsi, dans l'hypothèse d'une natalité stationnaire, il serait né, de 1806 à 1865, 6,195,100 enfants de plus qu'il n'en a été relevé dans ce laps de temps.

Voyons quel est, pour chaque période successive, le nombre de ces enfants supplémentaires qui ont survécu. Pour cela, il nous faut une table de survie ; nous avons choisi celle qu'a établie M. de Montferrand ; nous la donnons ci-dessous :

II. — *Table de survivance pour naissances.*

	1821.	1826.	1831.	1836.	1841.	1816.	1851.	1856.	1861.	1866.
Survivants à 1811-1820	10 ans. 750	15 ans. 673	20 ans. 655	25 ans. 630	30 ans. 592	35 ans. 563	40 ans. 560	45 ans. 530	50 ans. 485	55 ans. 460
1821-1825		5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 650	25 ans. 609	30 ans. 591	35 ans. 561	40 ans. 534	45 ans. 501
1826-1830			5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 651	25 ans. 609	30 ans. 591	35 ans. 561	40 ans. 534
1831-1835				5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 651	25 ans. 609	30 ans. 591	35 ans. 561
1836-1840					5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 651	25 ans. 609	30 ans. 591
1841-1845						5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 651	25 ans. 609
1846-1850							5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659	20 ans. 651
1851-1855								5 ans. 812	10 ans. 689	15 ans. 659
1856-1860									5 ans. 812	10 ans. 639
1861-1865										5 ans. 812

Il nous suffit maintenant de multiplier les naissances inscrites dans la dernière colonne du tableau précédent par ces coefficients de survivance. On obtient alors le nombre de ces enfants qui survivent à chaque période.

En voici le tableau :

III. — *Application de la table de survie à l'excédant de naissances, résultant d'une natalité stationnaire.*

PÉRIODES.	1821.	1826.	1831.	1836.	1841.	1846.	1851.	1856.	1861.	1866.
1811-1820	11,170	10,050	9,760	9,380	8,830	8,390	8,330	7,900	7,230	6.860
1821-1825		70,500	59,800	57,200	56,600	52,900	51,300	48,700	46,400	43,500
1826-1830			280,800	238,300	228,000	225,000	211,000	206,000	192,300	172,800
1831-1835				311,000	264,000	252,500	247,500	228,000	226,000	214,500
1836-1840					487,000	413,000	384,500	375,000	368,400	358,300
1841-1815						541,000	452,300	435,000	436,000	422,500
1846-1850							771,590	657,500	634,000	636,000
1851-1855								862,000	726,000	705,000
1856-1860									817,800	707,000
1861-1865										863,000
Totaux	11,170	80,550	350,360	615,880	1,044,430	1,495,790	2,126,430	2,820,100	3,451,130	4,129,460
		91,726	430,910	966,240	1,660,310	2,540,220	3,622,220	4,946,530	6,274,230	7,583,590
Population en excédant.		45,850	215,405	483,120	830,155	1,270,110	1,811,110	2,473,265	3,137,115	3,786,796
Population moyenne		35,160,406	32,260,308	33,101,294	33,879,014	34,804,103	35,591,828	35,897,919	36,333,061	37,729,822
opul. nouvelle calculée.		31,206,266	32,475,713	33,584,414	34,709,169	36,074,213	37,402,938	38,371,084	39,471,176	40,516,618

Nous ferons remarquer d'abord, que la population par laquelle doivent être multipliés les excédants de naissances résultant d'une natalité supposée constante, s'obtient en ajoutant aux survivants de chaque période, la population moyenne qui résulte des recensements. La dernière colonne horizontale contient les résultats de ce calcul ; ils sont conformes à ceux de la colonne (P') du premier tableau, que nous avons dû établir au moyen d'une formule directe. (Voir la note 1.)

Quoi qu'il en soit, les deux colonnes verticales correspondant aux années 1861

et 1866 fournissent par âges la population résultant des naissances en excédant. Nous inscrivons ci-dessous ces deux populations, pour en chercher la moyenne.

Rien n'est plus facile dès lors de calculer les décès que cette population moyenne a donnés; il suffit de lui appliquer la mortalité par âges que la statistique de France attribue à la population de cette période.

Le tableau suivant renferme les résultats de ces divers calculs :

IV. — *Population en excédant, résultant des naissances supplémentaires calculées sur l'hypothèse d'une natalité stationnaire, et décès qui en résultent.*

AGES.	POPULATION EN EXCÉDANT. 1861.	1865.	MOYENNE.	MORTALITÉ par âges.	DÉCÈS qui en résultent.
De 0 à 5 ans	817,800	863,000	840,400	7.68	64,600
De 5 à 10 ans	726,000	707,000	716,500	0.78	5,580
De 10 à 15 ans . . .	634,000	705,000	669,500	0.51	3,415
De 15 à 20 ans . . .	436,000	636,000	536,000	0.70	3,750
De 20 à 25 ans . . .	368,000	422,500	395,450	0.95	3,755
De 25 à 30 ans . . .	226,000	358,300	292,150	0.88	2,570
De 30 à 35 ans . . .	192,300	214,500	203,400	0.90	1,830
De 35 à 40 ans . . .	46,400	172,800	109,450	0.92	1,008
De 40 à 45 ans . . .	7,230	43,500	25,356	1.08	255
Population totale.			3,788,206	Décès. .	86,763

Ainsi la population en excédant qui résulterait d'une natalité constante, s'élève, pour la période 1861-1866, à 3,788,306 habitants, lesquels auront donné lieu, d'après la table de mortalité de la période, à 86,763 décès.

Or, si nous ajoutons cette population à la population moyenne qui résulte des recensements de 1861 et 1866, et les décès qui en résultent à la moyenne des décès de la période, nous pouvons poser :

	POPULATIONS.	DÉCÈS.	MORTALITÉ p. 100.
Population moyenne (1861-1866) .	37,658,500	861,736	2.28
Population en excédant.	3,788,306	86,763	2.29
	41,446,806	948,499	2.29

Nos prévisions étaient donc justifiées, et nous pouvons affirmer, en nous appuyant sur les rapports qui précèdent et qu'on peut considérer comme égaux, que la mortalité générale de la population française n'aurait pas changé si la natalité était restée la même. La diminution de la natalité n'a donc eu aucun effet sur la diminution de la mortalité générale. Cette diminution tient à d'autres causes.

Michel TSCHOURILOFF.

III.

STATISTIQUE DES GRANDES CAPITALES.

Sous ce titre, nous nous proposons de publier un certain nombre de monographies sur les grandes villes de l'Europe. Nous commençons par Berlin.

BERLIN.

Le docteur S. E. Huppé, directeur intérimaire du bureau de la statistique municipale de Berlin, vient de publier, d'après des documents officiels, une statistique assez intéressante, quoique incomplète, de la capitale prussienne. Nous emprunterons à l'écrivain allemand les principaux résultats de son travail, en suppléant, autant que possible, aux lacunes qui s'y rencontrent, par des indications tirées des précédents annuaires officiels.

I. — Situation et superficie.

Berlin est située sur la Sprée, par 52° de latitude nord et 32°3′ de longitude est, sur un sol presque exclusivement sablonneux. Son élévation moyenne au-dessus du niveau de la mer Baltique est de 30^m,75, et sa superficie, en y comprenant la banlieue telle qu'elle a été déterminée en 1861, est de 5,919 hectares, dont 177 hectares occupés par les eaux de la Sprée. Elle est ainsi quadruple, environ, de ce qu'elle était en 1800. Le diamètre de la ville, du sud au nord, est de 9^k,265, et de l'est à l'ouest, de 10^k,056; son périmètre est de 47^k,003. La température moyenne de l'été est d'un peu plus de 17°,5 centigrades, celle de l'hiver légèrement au-dessus de 0°. La hauteur des pluies est de 464 millimètres.

II. — Propriété immobilière. Impôts. Assurances.

Berlin comptait, en 1874, 47,777 immeubles, savoir : maisons d'habitation, 30,767; fabriques : 1,906; écuries, granges et hangars : 14,250; chapelles et églises : 76; écoles municipales : 136; bureaux de police ; 40; autres bâtiments publics : 602. Déjà en 1867, les $\frac{4}{5}$ de la propriété berlinoise se trouvaient endettés. Le nombre des hypothèques s'étant considérablement accru à la suite des folles spéculations qu'avait engendrées la guerre de France et que vint couronner la crise financière de Vienne en mai 1873, on voit que la situation est loin d'être favorable.

Il faut bien reconnaître toutefois que les impôts, en comparaison des nôtres, sont fort légers; car tandis qu'à Paris, la charge moyenne par tête est de 67 fr. 50 c.; elle ne dépasse pas 26 fr. 25 c. à Berlin. Ces impôts d'ailleurs, bien qu'ils n'atteignent ce chiffre que par des surtaxes établies depuis peu, rentrent sans difficulté, et la caisse municipale contenait, à la fin de 1873, 3,744,843 fr 75 c.

A côté de cela, c'est dans de bien plus grandes proportions encore que s'est accrue la valeur assurée des immeubles qui, après avoir monté de 44,7 p. 100 depuis le mois d'octobre 1870, atteint aujourd'hui le chiffre énorme de 1 milliard 620,445,293 fr. 75 c. Les assurances mobilières ont suivi une progression analogue, et un accroissement de 12 p. 100 sur le chiffre de 1873 les porte actuellement à 1 milliard 530,445,203 fr. 75 c., garantis par 27 compagnies allemandes ou étrangères. Berlin compte au total 148 compagnies d'assurances de toutes sortes, auxquelles les incendies seuls ont coûté cette année 739,202 fr. 50 c., qui ont été partagés entre 284 sinistrés. Disons en passant que le corps des pompiers est fort bien organisé à Berlin. Il se compose de 762 employés de tous grades, possédant 229 pompes et appareils de sauvetage, au transport desquels sont affectés 32 véhicules, dont les $\frac{2}{3}$ appartiennent à un concessionnaire, le reste à la police.

Quant aux assurances sur la vie, il résulte des renseignements fournis par 18 seulement des 42 sociétés existantes, que la valeur assurée moyenne serait de 1,635 francs, et l'indemnité moyenne par décès de 1,406 fr. 25 c.

III. — Population.

Dénombrement. — La population de Berlin, qui ne dépassait pas 55,000 âmes en 1709, était en 1867, en y comprenant la banlieue annexée en 1861, de 702,437 habitants. A la fin de 1874, elle s'élevait à 972,384 âmes, et atteint aujourd'hui environ un million.

Si l'on fait le dénombrement de la population par cultes, on trouve : 889,000 protestants évangélistes, 50,000 israélites, 46,600 catholiques et de 12,000 à 15,000 dissidents ou individus de diverses confessions.

Naissances. — Le nombre des naissances, qui n'était que de 28,831 en 1868, a toujours suivi depuis lors une marche progressive, interrompue seulement par la guerre en 1871, et s'élève, en 1874, à 40,060. La proportion des garçons tend à augmenter, car tandis qu'en 1868 nous trouvons pour 100 naissances féminines 104.72 garçons, ce chiffre s'élevait en 1874 à 106.08. Quant aux enfants naturels, nous donnons dans le tableau suivant les chiffres de 1873.

CULTES.	ENFANTS naturels.	TOTAL des naissances.	RAPPORT p. 100.
Évangélistes	4,780	32,563	14.67
Catholiques	179	1,825	9.80
Israélites	15	1,168	1.28
Dissidents	2	168	1.19
Totaux	4,976	35,724	13.92

Il y a donc eu 139 enfants naturels pour 1,000 en 1873, et en les répartissant par cultes, les évangélistes en assument 147, les catholiques 98, les israélites 13, et les dissidents 12. Mais ce qui rend sans doute ce dernier chiffre aussi minime, c'est que l'on compte parmi les dissidents tous les étrangers de passage à Berlin, lesquels ne donnent nécessairement que fort peu de naissances. Cette restriction faite, ce seraient donc les israélites qui auraient le moins d'enfants illégitimes.

Dans cette même année, on a compté 424 naissances gémellaires, et cinq naissances triples, ayant produit ensemble 863 enfants, dans les conditions suivantes : évangélistes : 24 pour 1,000; catholiques : 26; israélites : 19; dissidents : 0.

Mariages. — Les registres de l'état civil donnent, pour 1873, les chiffres ci-après :

HOMMES.			FEMMES.		
Ages.	Nombre absolu.	Nombre p. 10,000.	Ages.	Nombre absolu.	Nombre p. 10,000.
Au-dessous de 20 ans.	115	94	Au-dessous de 20 ans.	1,103	905
De 20 à 30 ans	7,972	6,540	De 20 à 30 ans	8,388	6,881
De 30 à 40 ans	3,139	2,575	De 30 à 40 ans	2,181	1,789
De 40 à 50 ans	672	551	De 40 à 50 ans	419	344
De 50 à 60 ans	241	198	De 50 à 60 ans	87	71
60 ans et au-dessus	51	42	60 ans et au-dessus	12	10
Totaux	12,190	10,000	Totaux	12,190	10,000

Ces mariages se répartissent ainsi par âges et par cultes :

HOMMES.					FEMMES.				
Ages.	Protestants.	Catholiques.	Israélites.	Dissidents.	Ages.	Protestantes.	Catholiques.	Israélites.	Dissidentes.
Au-dessous de 20 ans	105	»	»	23	Au-dessous de 20 ans	907	878	1,036	773
De 20 à 30 ans . .	6,605	7,169	5,500	5,500	De 20 à 30 ans . .	6,889	7,186	7,306	5,932
De 30 à 40 ans . .	2,540	2,186	3,386	2,773	De 30 à 40 ans . .	1,774	1,434	1,477	2,886
De 40 à 50 ans . .	529	430	803	1,045	De 40 à 50 ans . .	344	430	155	386
De 50 à 60 ans . .	184	161	233	545	De 50 à 60 ans . .	76	54	26	23
60 ans et au-dessus.	37	54	78	114	60 ans et au-dessus.	10	18	»	»
Totaux. . .	10,000	10,000	10,000	10,000	Totaux. . .	10,000	10,000	10,000	10,000

On déduit de ces chiffres une conséquence assez curieuse. Tandis que ce sont les juifs qui se marient le plus tard, ce sont au contraire les juives qui se marient le plus tôt. Enfin la classification des mariages par état civil et par cultes va nous fournir, et notamment sur le divorce, des indications d'un grand intérêt :

	MARIAGES ENTRE	NOMBRE absolu.	PROTESTANTS.	CATHOLIQUES.	ISRAÉLITES.	DISSIDENTS.
Garçons .	Garçons et filles . . .	9,995	8,881	479	351	284
	Garçons et veuves . .	636	576	26	6	28
	Garçons et divorcées .	126	100	»	1	25
Veufs . .	Veufs et filles. . . .	945	850	46	20	29
	Veufs et veuves . . .	245	225	7	1	12
	Veufs et divorcées . .	44	8	»	»	36
Divorcés.	Divorcés et filles. . .	136	100	»	7	29
	Divorcés et veuves. .	45	30	»	»	15
	Divorcés et divorcées.	18	8	»	»	10
	Totaux. . . .	12,190	10,778	558	386	468

On déduit de ce tableau les résultats suivants :

HOMMES.		FEMMES.	
Mariages de garçons.	10,757	Mariages de filles	11,076
— de veufs.	1,234	— de veuves	926
— de divorcés	199	— de divorcées	188
Total.	12,190	Total	12,190

On voit par là que les mariages de personnes divorcées se rencontrent principalement chez les dissidents, puis chez les évangélistes, très-rarement chez les israélites, et qu'enfin les catholiques, pour lesquels le mariage est en grande partie un acte religieux, n'en offrent pas un seul cas. De plus, nous voyons les hommes veufs ou divorcés convoler plus souvent en secondes noces que les femmes placées dans les mêmes conditions.

Quant aux unions entre personnes de cultes différents, on trouve 78 catholiques qui ont épousé des protestantes, et 22 protestants qui ont épousé des catholiques. Il ne semble pas se produire d'alliances entre les autres confessions.

Décès. — Depuis 1867, la mortalité annuelle s'est accrue à Berlin d'environ 1 p. 100, et tandis que le nombre annuel des décès était alors de 19,522, il atteignait 27,711 en 1873 et 29,230 en 1874. Au point de vue de l'état civil et sans distinction de sexes, les décès se répartissent par cultes, pour l'année 1873, de la manière suivante :

CULTES.	CÉLIBATAIRES.	MARIÉS.	VEUFS.	DIVORCÉS.	TOTAUX.
Évangélistes	18,680	4,806	2,088	106	25,680
Catholiques	1,060	266	95	3	1,424
Israélites	303	171	78	»	552
Dissidents	41	13	1	»	55
Totaux	20,084	5,256	2,262	109	27,711

Un autre fait à signaler, c'est que, contrairement à ce qui se produit en France, le nombre maximum des décès a lieu en juillet et le minimum en novembre.

Causes de l'accroissement de la population. — Deux causes expliquent l'accroissement progressif de la population berlinoise : 1° l'excès des naissances sur les décès; 2° l'excès de l'immigration sur l'émigration. Il suffira, pour apprécier ce double mouvement, de jeter les yeux sur le tableau ci-joint :

ANNÉES.	EXCÉDANT des naissances.	EXCÉDANT des immigrations.	ACCROISSEMENT résultant.
1872	7,239	44,105	51,344
1873	8,013	41,981	49,994
1874	10,830	33,875	44,705

IV. — Hygiène.

Une des principales causes de la mortalité à Berlin, comme dans toutes les grandes villes, est la phthisie pulmonaire. A Paris, le quart des décès n'a pas d'autre cause. Formey estime qu'au siècle dernier, on doit lui attribuer, dans la capitale prussienne, un cinquième des décès, et actuellement un huitième seulement. Cette année toutefois, la maladie paraît devoir faire plus de victimes. D'après le registre du premier semestre de 1874, on trouve en effet sur 13,709 décès, répartis entre 7,930 hommes et 5,779 femmes, les chiffres suivants : phthisie pulmonaire : 1,869; maladies des nerfs : 2,644; maladies contagieuses : 1,536; diarrhée : 1,240; convulsions : 1,116; dyssenterie : 1,121, etc.

Cette dernière maladie suit, depuis quelques années, un mouvement progressif inquiétant. On espère que la création des égouts, décrétée par le conseil municipal, et dont les frais d'installation s'élèveront à 47,825,000 francs, améliorera l'état sanitaire de la population. Dans le même but, les huit établissements de bains froids ont dû délivrer par ordre, en 1874, à peu près moitié de billets gratuits, et le nombre des fontaines publiques a été porté à 1,156, tandis que la compagnie des eaux livrait à domicile 13,875,300 hectolitres.

Les 49 cimetières berlinois, d'une superficie de 135.39 hect., ont vu en 1874, 19,345 enterrements civils, et 4,553 religieux seulement. Ils sont en grande partie (97 hectares) situés dans la banlieue.

C'est aussi dans la banlieue que se trouve l'établissement d'équarrissage, où ont été abattus en 1868 : 1,048 chevaux, 6 bœufs, et enfin, par ordre, 2,417 chiens sur 3,775 saisis par la police; 4 seulement de ces animaux étaient atteints d'hydrophobie.

Le personnel sanitaire est assez nombreux à Berlin : 1,000 médecins, 23 chirurgiens, 73 vétérinaires, 159 sages-femmes, 222 gardes-malades, prodiguent leurs

soins aux habitants, tant à domicile que dans les 18 hôpitaux de la ville (10 privés, 8 municipaux). Deux de ces derniers ont été ouverts en 1874, un troisième considérablement agrandi, et l'on en projette encore un autre ainsi qu'un second établissement municipal à l'usage des 733 aliénés que l'on compte aujourd'hui à Berlin. Il y avait en outre, en 1867, 342 sourds-muets et 295 aveugles. Après la guerre de France, en 1871, le nombre de ces derniers n'était pas moindre de 601; celui des idiots s'élevait à 370 ; enfin, en 1874, on comptait 3,214 orphelins. Dans la même année, on a relevé 193 suicides et 40 infanticides.

Comme résultat sanitaire général, on peut dire que la situation est assez médiocre, et que les maladies épidémiques, notamment, font de grands progrès. Nous en pouvons dire autant d'ailleurs de l'immoralité publique. Et en effet, bien que la vertu et la moralité allemandes soient universellement reconnues, en Allemagne du moins, il n'en est pas moins vrai que la prostitution est en grand honneur à Berlin, et l'on assure même qu'elle y prend, depuis la dernière guerre, une formidable extension. Serait-ce donc pour cela que l'annuaire de 1874 laisse modestement dans l'ombre cette plaie de la capitale ? Quoi qu'il en soit, contentons-nous de quelques chiffres, qui, pour être déjà relativement anciens, n'en sont pas moins fort éloquents.

Il y avait à la fin de 1867 à Berlin, 1,447 prostituées soumises à une inspection médicale régulière, et en outre 12,491 femmes inscrites sur les registres de la police. De ces deux chiffres, le premier avait subi en onze mois, et ceci était sans doute une conséquence de la guerre de 1866, une augmentation de 45.4 p. 100 et le second un accroissement de 15 p. 100 seulement. Ajoutez à cela 12,000 femmes, couturières, marchandes de modes, actrices, servantes, etc., vivant notoirement de la prostitution, et vous obtenez le total respectable de 25,938 filles publiques pour la capitale allemande. Si nous remarquons maintenant qu'à cette époque la population de Berlin n'était que de 702,437 habitants, et qu'à côté de cela, il y avait à Paris au 1er janvier 1870, pour une population de 1,890,000 âmes, un total de 33,656 prostituées inscrites et non inscrites, il en résulte que cette immorale institution serait précisément deux fois plus florissante dans la capitale prussienne, que dans « cette grande Babylone qu'on appelle Paris ».

Ajoutons enfin, pour mieux édifier le lecteur, qu'en cette même année 1867, 1,592 femmes ont été traitées à la Charité, le Saint-Lazare berlinois, et que ce nombre présentait sur 1866, une augmentation de 10.2 p. 100.

La prostitution d'ailleurs ne pouvait pas s'arrêter à ce point. Soutenue contre la police, tacitement par les logeurs, ouvertement par les souteneurs de profession, et par les maîtres des « Mädchenkneipen » (tavernes à femmes), elle a constamment suivi une marche ascendante, à laquelle la guerre de 1870 est venue, paraît-il, imprimer un nouvel et vigoureux essor.

V. — Commerce et industrie.

L'élan donné par la guerre de France au commerce et à l'industrie dura jusqu'à ce que la crise financière qui se produisit à Vienne en mai 1873, vînt avec son cortége de liquidations, de faillites et d'hypothèques, mettre enfin un terme à l'ivresse publique. Cette débâcle atteignit les classes aisées et les entrepreneurs,

plus encore que les ouvriers, bien que ces derniers aient dû définitivement renoncer aux salaires exagérés du lendemain de la guerre.

Aussi les résultats pour 1874 sont-ils encore, et cela sur presque tous les points, loin d'être favorables. Tout d'abord, l'accroissement rapide de la population rendant désormais insuffisante la production indigène, l'Allemagne a dû, en 1874, se procurer par voie d'importation 7,850,000 quintaux de seigle, 81,500 quintaux de froment et 3,950,000 quintaux d'orge et avoine. Presque toutes ces céréales viennent de Russie, et leur importation a largement contribué à accroître l'importance du marché berlinois, sur lequel ont été apportées cette année plus de 300,000 tonnes de grains.

La fabrication des spiritueux n'a pas non plus donné de bien bons résultats. Les entrepôts de la capitale en contenaient, en juin 1874, 260,000 hectolitres, et les prix ont varié dans le courant de l'année entre 64 fr. 50 c. et 106 fr. Le marché aux bestiaux a, lui aussi, perdu un peu d'animation. On en jugera par les chiffres suivants :

1873 . . .	119,702 bœufs;	99,619 veaux;	637,972 moutons;	310,005 porcs.
1874 . . .	107,535 —	105,474 —	509,945 —	322,129 —

Le commerce des huiles de navette, de chènevis et de lin, du suif, du pétrole, des produits pharmaceutiques et chimiques, des couleurs et des peaux, quoique ayant décliné effectivement, n'a pas encore trop souffert. Nous n'en saurions dire autant des laines et des cocons, qui ont baissé d'environ 10 p. 100, de la fabrication des meubles qui, ne pouvant lutter avec les prix et sans doute aussi avec l'élégance de nos produits parisiens, a presque totalement cessé, et enfin du commerce du coton et de la soie, tué par la crise de Vienne et l'introduction sur le marché allemand des tissus de l'Alsace.

Les denrées coloniales, les sucres, dont la consommation a diminué tandis que la production augmentait, la brasserie, qui représente, pour une fabrication de 1,825,000 hectolitres, une valeur de 34,875,000 francs, les vins, les bois, dont les prix, après une hausse de 10 à 20 p. 100, ont dû ensuite baisser de 25 et 30 p. 100, la construction des locomotives et voitures, qui est l'une des principales industries de Berlin, les fers et métaux, sur la production desquels la concurrence de la Lorraine exerce aujourd'hui une action désastreuse, la fonderie du zinc, la fabrication des appareils télégraphiques, l'exploitation des argiles, qui a diminué de moitié cette année, les gommes et caoutchoucs, la culture et la vente du tabac, les papiers, les savons, les fourrures, qui ne peuvent supporter la concurrence de Leipzig, les draps et cretonnes, le débit et l'exportation des produits manufacturés, toutes ces branches du commerce et de l'industrie de la capitale ne sont guère en meilleure situation.

Que dire dès lors des objets de luxe : bijouterie, bronzes, ivoires, articles de modes, etc. ? Ces industries languissent et n'ont aucune tendance à se relever.

A côté de cela toutefois, le Berlinois trouvera quelque consolation dans l'état satisfaisant ou même prospère qu'ont su conserver quelques rares branches de commerce, telles que les charbons, dont l'importation s'est élevée, en 1874, à 12,702,964 hectolitres; le beurre, les graisses, les eaux minérales, l'industrie des pianos, qui a produit cette année 10,000 instruments, dont 1,000 à 1,200 dits à

queue ; les cuirs tannés, les tapis, et enfin la confection du linge et des vêtements. Cet état de stagnation des affaires, pour ne pas dire plus, a entraîné l'extinction du crédit et plus de 375 millions de perte sur les seules actions de chemins de fer.

VI. — Circulation. Voie publique. Postes et télégraphes.

Voici, pour 1874, le mouvement des gares berlinoises :

VOYAGEURS.		MARCHANDISES.	Quintaux.
Arrivée	4,985,598	Arrivée. . . .	39,007,102,5
Départ	4,956,372	Départ	15,376,760,0
Total . . .	9,941,970	Total. . .	54,383,862,5

Quant à la circulation dans l'intérieur de la ville, il y avait au 1er janvier 1875 :

	903	fiacres de 1re classe, comportant	1,800	chevaux.
	3,287	fiacres de 2e classe, comportant	6,200	—
	159	omnibus en exploitation } comportant	1,370	—
	32	omnibus en réserve }		
	179	voitures à 2 chevaux et à portières } comportant. .	430	—
	67	voitures à 1 cheval et à portières }		
	126	voitures de tramway, comportant	800	—
Total. .	4,753	voitures comportant un total de.	10,600	—

Les omnibus ont transporté, en 1873, 14,367,048 personnes, et 14,696,976 en 1874. Les deux compagnies de tramways, dont le parcours actuel est de 48 kilomètres, ont compté pendant la même année 8,692,055 voyageurs. Quant aux accidents de voitures, on en a relevé, en 1873 : 104, dont 14 morts, et en 1874: 181, dont 15 morts.

C'est l'entretien de la voie publique qui, après les indigents et les écoles, impose les plus lourdes charges au budget municipal. Les frais de pavage, d'arrosage, de balayage et d'éclairage s'élèvent à 7,500,000 francs environ. La ville a en effet actuellement 1,589,000 mètres carrés de pavage à entretenir, et le prix des pavés eux-mêmes, qui sont expédiés de Bavière et de Belgique, entre pour moitié environ dans ces dépenses, puisqu'ils ne coûtent pas moins de 12 fr. 34 c. le mètre carré.

L'arrosage de la voie publique, qui se pratique sur un parcours de 150 kilomètres et restait jusqu'alors confié à la police royale, a été imposé, pour 1874, à l'administration municipale, qui a perçu à cet effet une indemnité de 300,000 francs et en a donné concession à diverses entreprises privées.

Les frais de balayage des rues se sont élevés, en 1874, à 1,618,762 fr. 50 c. et la ville occupait alors, outre 512 hommes, également employés à l'arrosage et aux incendies, 371 auxiliaires de première classe, sans compter ceux dits de deuxième classe, qui sont loués à la journée. Les auxiliaires seuls ont coûté à l'administration 368,178 fr. 75 c. et usé 33,411 balais. Dans la même année on a ramassé 91,731 charretées de balayures et neige, sur lesquelles 11,122 ont trouvé acquéreurs moyennant 3,984 fr. 50 c.

Les frais d'éclairage ne sont guère moins considérables; ils se montent, pour 1873-1874, approximativement à 1,500,000 francs. Quatre usines à gaz ont employé pendant ce temps 188,260t,700 de charbon à la production de 51,746,400 mètres cubes de gaz. Le nombre des becs de gaz, qui s'est accru de 15.6 p. 100 depuis

l'année dernière, est aujourd'hui de 446,970, dont 9,020 publics. Ils ont consommé au total 46,474,702 mètres cubes de gaz, d'où résulte une perte de fluide de 5,283,748 mètres cubes, soit un peu plus de 10 p. 100, due à la condensation, aux fuites, etc.

Signalons enfin, la construction d'un nouveau pont sur la Sprée (*Schillingsbrücke*), ainsi que les nombreux travaux de pavage et de régularisation qui s'exécutent partout, et il ne nous restera plus qu'à présenter quelques chiffres sur le mouvement des postes et télégraphes, et sur la navigation de la Sprée.

En 1874, il est passé par la poste de Berlin, tant au départ qu'à l'arrivée ou en transit : 140,262,906 lettres ou paquets. L'administration compte 60 bureaux et 335 boîtes aux lettres, que desservent 694 facteurs et 2,717 employés de tout genre.

Les télégraphes, qui ont à leur service 240 appareils en exploitation ainsi que 549 personnes des deux sexes et 106 messagers, ont transmis 1,168,806 dépêches, tandis qu'ils n'en ont reçu que 1,057,005.

Quant à la navigation de la Sprée, qu'il nous suffise de citer les 63,793 bateaux qui ont, en 1873, sillonné ses eaux, savoir : 32,745 à l'entrée et 31,048 à la sortie, ainsi que ses 12 vapeurs, lesquels ont transporté 517,001 personnes.

VII. — Consommation.

La consommation journalière de Berlin est représentée par les chiffres suivants : froment, 65 tonnes; seigle, 80 tonnes; orge, 68 tonnes; avoine, 185 tonnes ; petits pois, 25 tonnes; bœuf, 34ᵗ,5 ; vache, 16ᵗ,2 ; veau, 7ᵗ,2 ; porc, 52ᵗ,05; cheval, 1ᵗ,95; autres viandes et charcuterie, 19ᵗ,75. Soit au total : 137ᵗ,9 de viande par jour. On remarquera que la consommation du porc est de beaucoup la plus considérable.

Il résulte des chiffres précédents que la consommation journalière moyenne du Berlinois est de 275 grammes, tandis qu'elle ne dépasse pas à Paris 187 grammes.

Il a été fabriqué dans la capitale, pendant cette même année, 1,825,000 hectolitres de bière, qui ont rapporté 3,375,000 francs, ce qui porte le prix du litre à environ 19 centimes.

Enfin il a été confisqué sur les marchés comme insalubres, 1,725 kilogrammes de viandes et poissons, ainsi que 104 bœufs et vaches, 181 veaux, 431 porcs et 230 moutons; on a saisi en outre, 54 balances, 707 poids, 246 mesures de capacité et 51 mesures de longueur.

VIII. — Caisse d'épargne et sociétés de secours mutuels.

Le tableau suivant résume l'état de la caisse municipale d'épargne :

MONTANT DU LIVRET.	NOMBRE DES LIVRETS fin 1873.	NOMBRE DES LIVRETS fin 1874.	NOMBRE POUR CENT en 1873.	NOMBRE POUR CENT en 1874.	ACCROISSEMENT en chiffres absolus.
—	—	—	—	—	—
De 62ᶜ,5 à 37 fr. 50 c.	26,343	26,406	26.5	24.9	63
De 41 fr. 25 c. à 75 fr.	16,293	16,706	16.4	15.8	413
De 78 fr. 75 c. à 187 fr. 50 c. . . .	24,514	25,630	24.7	24.2	1,116
De 191 fr. 25 c. à 375 fr.	17,984	19,219	18.1	18.1	1,235
De 378 fr. 75 c. à 750 fr.	12,846	15,204	13.0	14.3	2,358
De 750 fr. et au delà	1,290	2,811	1.3	2.7	1,521
Totaux.	99,270	105,976	100.0	100.0	6,706

La somme totale représentée par ces livrets était, en 1873, de 16,891,627 fr. 50 c., et en 1874, de 20,014,998 fr. 75 c., ce qui, pour un accroissement de 6,706 dans le nombre des livrets, donne une augmentation de 3,123,371 fr. 25 c. En dehors de cette caisse d'épargne, on comptait, en 1873, 57 institutions de crédit, 46 corporations et 9 sociétés de consommation.

Quant aux secours à distribuer aux indigents, ils sont alloués par 122 commissions spéciales, qui ont dépensé, en 1874, 5,180,430 fr., dont 4,391,193 fr. 75 c. sortaient des caisses municipales. Le nombre des indigents secourus s'élevait à 15,340.

Les médecins des pauvres ont soigné 28,575 personnes, sur lesquelles 76.16 p. 100, ont été guéries et 5.17 p. 100 sont décédées. De plus, il a été distribué pendant l'hiver dernier 238,000 portions, et 30,918 fr. 75 c. ont été dépensés en achats de vêtements. Enfin la commune a fait soigner à ses frais 14,190 malades dans ses 8 hôpitaux municipaux, et 586 dans les 10 autres, et son établissement d'aliénés ne pouvant suffire aux 733 fous que l'on compte à Berlin, elle en entretient 319 dans des établissements privés. Quant à l'orphelinat, il renfermait 3,214 enfants des deux sexes, et la maison de Potsdam élevait 19 enfants idiots payant annuellement 487 fr. 50 c. par tête.

Le capital de toutes les caisses de bienfaisance s'élève à 8,116,970 francs.

IX. — Justice.

Il y avait, le 1er juillet 1873, par-devant le tribunal civil 73,186 affaires pendantes, sur lesquelles 11,386 étaient portées depuis plus d'un an. Dans le courant de l'année, il a été prononcé 57,109 jugements, dont 14,883 par contumace.

Sur les 4,967 individus qui, en 1874, ont comparu devant la justice criminelle, on distingue 4,290 hommes, 638 femmes et 39 enfants.

Voici la liste des principaux crimes et délits : vols, 3,068 ; résistance à l'autorité, 405 ; détournements, 315 ; coups et blessures, 293 ; fraudes, 185 ; attentats à la pudeur, 109 ; assassinats, 9 ; lèse-majesté, 8, etc.

De plus, il y avait à cette époque 11,078 hommes, 10,223 femmes et 140 enfants soumis à la haute surveillance de la police.

X. — Instruction publique. Églises. Théâtres.

Les dépenses totales du budget de 1875 pour les 136 établissements municipaux d'instruction s'élèvent à 8,516,053 fr. 75 c., ce qui impose à chaque habitant, une quote-part d'environ 8 fr. 75 c. Les 82 écoles communales, fréquentées par 56,311 enfants des deux sexes, comprennent un personnel enseignant de 1,502 professeurs : en y adjoignant les 6 colléges municipaux, les écoles privées et établissements d'instruction supérieure, on obtient un total de 84,941 élèves.

Dans le dernier semestre de 1874, les registres d'inscription de l'Université portaient : 698 étudiants en philosophie, 473 étudiants en droit, 299 étudiants en médecine et 139 étudiants en théologie. Le nombre total des étudiants immatriculés était de 2,980 et tend constamment à diminuer depuis l'élévation du prix des loyers.

Signalons en passant l'académie d'architecture avec 872 étudiants, l'établissement royal de géologie, et son annexe l'académie royale des mines, dont les cours sont

suivis actuellement par 104 jeunes gens, l'école et le musée des arts et métiers avec ses 675 élèves, enfin le nouveau lycée Victoria, fondé en 1868, par Miss Archer, pour l'étude de l'histoire universelle et des beaux-arts, la littérature antique et moderne, l'histoire naturelle, etc., et qui, fréquenté primitivement par 200 jeunes filles, n'en compte aujourd'hui pas moins de 450.

Les 15 bibliothèques berlinoises regorgent de visiteurs, et l'on en peut dire autant des 76 chapelles et églises de tous cultes (63 évangéliques, 4 catholiques, 3 israélites, 6 diverses). L'accroissement rapide de la population doit être considéré comme la cause de cette affluence.

C'est à la même cause qu'on doit attribuer l'extension que prennent les théâtres de la ville.

En 1874, on a compté au total 615 représentations, savoir : 289 tragédies, 198 opéras, 42 ballets, 69 comédies françaises, 17 pièces diverses. En 1873, il n'y en avait eu que 540, et tandis qu'en 1874, 16 pièces nouvelles ont été jouées, ainsi que deux opéras, un vaudeville et un ballet, il n'y avait eu l'année précédente que 13 pièces nouvelles et deux opéras.

Berlin a fêté, en 1874, le centenaire de deux pièces de Gœthe : « Rovigo » et « Gœtz von Berlichingen », et prêté son concours à 10 représentations de bienfaisance organisées par l'orchestre royal en faveur de la caisse des veuves et orphelins.

Marcel LEMERCIER.

IV.

LA FORTUNE NATIONALE DU DANEMARK.

Nous donnons ici le résumé d'un travail important sur la fortune foncière et mobilière du Danemark, publié dans le *Journal d'économie nationale*, par M. Folbe Hausen, chef du bureau de statistique de Copenhague.

Le système de l'auteur consiste à évaluer et à mettre sous la même rubrique les diverses sources de richesse qui ont entre elles quelque rapport général, en commençant par les plus importantes.

A ce titre, il débute par l'agriculture. En 1871, le bureau de statistique ayant recueilli tous les éclaircissements qu'il avait pu se procurer sur les ventes de terres effectuées durant les 20 dernières années (1850-1870), il a été facile de fixer d'une manière à peu près certaine la valeur moyenne d'un *tonneau de hartkorn* [1h3912] (mesure de la terre au point de vue du rapport), qui se trouve être de 2,298 rigsdalers (1) pour les terres libres, et 1,885 rigsdalers pour les terres à bail. En multipliant par ces quotients le nombre de tonneaux compris dans chaque district, on arrive pour l'évaluation de la totalité des terres de rapport à la somme de 900 millions de rigsdalers en chiffres ronds, ainsi répartis :

Seelande	211	millions de rigsdalers.
Bornholm	10 ½	—
Lolland et Falster	67 ½	—
Fionie, Langeland, Feroë et autres îles	167 ⅓	—
Jutland	343 ⅔	—
Total	900	—

---

(1) Le Rigsdaler = 2 fr. 80 c.

Dans ce total on n'a pas compris les forêts, dont la valeur est d'environ 70 millions de rigsdalers, les constructions non destinées à l'économie agricole (fabriques, moulins, tuileries, églises, écoles, etc.), pouvant être évaluées à 48 millions de rigsdalers, la dîme qui peut être estimée à 84 millions de rigsdalers, les impôts fonciers qui, à 4 p. 100, font 62 ½ millions, et enfin les petits bâtiments non attenants à une culture, pour une valeur de 6 millions de rigsdalers. Ces différentes sommes donnent, pour la propriété rurale en Danemark, un total de 1,177 millions de rigsdalers, qui se répartit comme suit entre les districts :

Seelande	410,751,000	rigsdalers.
Bornholm	13,063,000	—
Lolland et Falster	91,995,000	—
Fionie, Langeland, Feroë et autres îles.	204,802,000	—
Jutland	456,937,000	—

D'après les tableaux de ventes et d'assurances sur l'incendie, la valeur de la propriété foncière urbaine, dans les villes de province, est d'environ 93 millions de rigsdalers soit :

Seelande	23,940,000	rigsdalers.
Bornholm	2,518,000	—
Lolland et Falster	6,390,000	—
Fionie, etc.	16,093,000	—
Jutland	43,890,000	—

A Copenhague, cette estimation atteint 163 ½ millions, en y comprenant l'annexe de Frédériksberg, grand faubourg de la capitale.

La valeur de la propriété foncière est deux fois plus grande dans la capitale que dans les villes de province. Cette valeur est par individu, à Copenhague, de 826 rigsdalers, et dans les villes de province de 380 rigsdalers. Dans les cinq villes de province les plus importantes, elle est représentée par les chiffres suivants :

Odensee (17,000 habitants)	425	rigsdalers.
Aarhuns (15,000 —)	345	—
Aalborg (11,800 —)	312	—
Randers (11,400 —)	413	—
Horsens (10,500 —)	370	—

Dans les campagnes, la valeur de la propriété foncière par individu est plus importante que dans les villes, comme le prouvent les chiffres ci-après :

Seelande	1,020	rigsdalers.
Bornholm	622	—
Lolland et Falster	1,223	—
Fionie, etc.	1,076	—
Jutland	674	—
Royaume entier	825	—

Les voies de communication constituent une partie importante de la richesse publique, qu'il ne faut pas négliger. On peut les estimer de deux manières, soit par le cours des actions, soit par leur rapport comparé au coût des frais d'établissement. En prenant ce dernier système comme base et en l'appliquant seulement aux chemins de fer, aux tramways et aux télégraphes, on obtient les chiffres

suivants : 14,700,000 rigsdalers pour les chemins de fer de Seelande, 12 ½ millions de rigsdalers pour les chemins d'État (Fionie et Jutland); 1,800,000 rigsdalers pour les tramways de Copenhague, et 1,106,000 rigsdalers pour les lignes télégraphiques (y compris la télégraphie sous-marine). Ces chiffres se répartissent comme suit entre les différents districts :

Seelande	14,445,000	rigsdalers.
Bornholm	12,000	—
Lolland et Falster	20,000	—
Fionie, etc.	1,894,000	—
Jutland	9,661,000	—

En additionnant tous les chiffres précédemment énoncés, c'est-à-dire ceux de la propriété rurale, de la propriété urbaine et des voies de communication, on obtient pour le royaume entier un total de 1,460 millions se subdivisant entre les districts de la manière suivante :

Seelande	613	millions de rigsdalers.
Bornholm	16	—
Lolland et Falster	98	—
Fionie, etc.	223	—
Jutland	510	—

Le district de Seelande est le plus riche et dépasse de 100 millions de rigsdalers celui du Jutland. La suprématie de la Seelande est due naturellement à la présence de la ville de Copenhague. En ne tenant pas compte des chiffres afférents à la capitale, le Jutland est à son tour supérieur à la Seelande de 50 millions de rigsdalers. Remarquons que les deux parties du Danemark qui sont séparées par le Grand-Belt, le Jutland et Fionie d'un côté, la Seelande avec Copenhague, Lolland, Falster et Bornholm de l'autre, ont chacune la même valeur, à peu de chose près.

Après avoir passé en revue la fortune foncière du Danemark, nous arrivons à sa fortune mobilière proprement dite, animaux, navires, meubles, marchandises, argent comptant, papiers d'État et autres valeurs.

La statistique des animaux a donné les résultats suivants, pendant l'année 1871 :

	VALEUR EN RIGSDALERS.				
	Chevaux.	Bêtes à cornes.	Moutons.	Porcs.	Total.
	—	—	—	—	—
Seelande	16,000,000	15,100,000	3,000,000	2,000,000	36,300,000
Bornholm	827,000	1,000,000	268,000	97,000	2,192,000
Lolland et Falster	3,100,000	2,900,000	1,000,000	329,000	7,329,000
Fionie, etc.	8,000,000	7,700,000	1,800,000	776,000	18,276,000
Jutland	26,200,000	38,000,000	12,333,000	2,600,000	79,133,000
Totaux	54,127,000	64,700,000	18,401,000	5,802,000	143,030,000

La valeur totale du bétail danois est donc de 143,030,000 rigsdalers. En y ajoutant la valeur des volailles qui est de 600,000 rigsdalers et celle des abeilles qui est de 480,000 rigsdalers, on arrive à une somme de 144 millions de rigsdalers.

Quant à la marine marchande seule (la marine de guerre et, en général, tout ce qui regarde l'armée, n'a pas été mis en ligne de compte), on peut évaluer les voiliers à 17 ½ millions de rigsdalers et les vapeurs à 4 ½ millions de rigsdalers; ce

qui donne pour la flotte commerciale tout entière un total de 22 millions de rigsdalers, se répartissant de la manière suivante entre les districts :

Copenhague.	7,400,000	rigsdalers.
Seelande (sans Copenhague).	3,200,000	—
Barnholm	670,000	—
Lolland et Falster	700,000	—
Fionie, etc.	5,100,000	—
Jutland	4,900,000	—

On ne connaît pas exactement la quantité d'argent monnayé qui est en circulation, car si l'on sait ce que l'on en a frappé, on ignore ce que l'on en a refondu. Néanmoins, on peut évaluer à 13 ou 14 millions de rigsdalers la quantité d'argent qui se trouve en circulation ; en y ajoutant les 11 millions de rigsdalers qui constituent la réserve moyenne de la banque nationale, on arrive à une somme de 25 millions de rigsdalers.

En se basant sur les sommes payées aux compagnies d'assurances et sur d'autres moyens d'information un peu superficiels, on obtient un chiffre de 300 millions de rigsdalers pour les meubles, vêtements et marchandises.

Les effets de commerce, actions, obligations, etc., qui donnent des revenus à l'étranger, dépassent de 78,600,000 rigsdalers ceux qui constituent la dette de l'État danois.

En réunissant les chiffres qui précédent, on obtient le tableau suivant :

Animaux	143,000,000	de rigsdalers.
Marine marchande	22,000,000	—
Argent monnayé et en barres. . .	25,000,000	—
Meubles et marchandises	300,000,000	—
Revenus à l'étranger	78,600,000	—

La fortune immobilière du Danemark se montant, comme nous l'avons vu plus haut, à 1,460 millions de rigsdalers, la fortune nationale tout entière est de 2,028,600,000 rigsdalers, c'est-à-dire *de plus de 2 milliards de rigsdalers,* (soit 5 milliards 680 millions de francs).

Il est impossible d'indiquer comment ces 2 milliards de rigsdalers se répartissent suivant les districts, pour les meubles, les marchandises et les revenus à l'étranger ; mais en faisant abstraction d'une somme de 400 millions de rigsdalers, qui représente ces dernières valeurs, les 1,600 millions restants se diviseront comme il suit :

Seelande.	659,536,000	rigsdalers.
Bornholm	18,463,000	—
Lolland et Falster	106,405,000	—
Fionie, etc..	246,189,000	—
Jutland	594,388,000	—

Ce chiffre de 2 milliards de rigsdalers ne saurait être matériellement exact, puisque, par exemple, les meubles et les marchandises ne peuvent être évalués qu'au prorata des assurances, mais il suffit pour constater approximativement la richesse nationale en Danemark. En faisant un partage égal de cette fortune, il reviendrait à chaque habitant 1,137 rigsdalers ou environ 5,480 rigsdalers à chaque famille. Mais, pour obtenir la moyenne exacte de la fortune de chaque individu, il

faut d'abord retirer du total général la part de l'État et des communes. Or la fortune de l'État était en 1870 :

Actif.

Impôt foncier.	62,500,000	rigsdalers.
Domaines	10,000,000	—
Forêts domaniales.	22,000,000	—
Actif de l'État (y compris les fonds de réserve)	48,500,000	—
Reliquat de compte	5,000,000	—
Chemins de fer de l'État	12,500,000	—
Télégraphes de l'État.	1,000,000	—
Édifices de l'État	8,000,000	—
Total.	169,500,000	—

Passif.

Dettes de l'État	118,000,000	—
Fortune de l'État	51,500,000	—

La fortune des communes était représentée, en 1870, par les chiffres suivants :

Actif.

	RELIQUATS.	OBLIGATIONS.	PROPRIÉTÉ foncière.	TOTAL.
Copenhague.	1,283,700	5,815,578	8,090,885	15,190,203
Fonds spéciaux de Copenhague.	»	234,583	»	234,583
Villes de province	431,650	1,556,525	6,440,967	8,428,842
Bailliages.	379,147	87,507	1,700,397	2,167,051
Communes	393,231	345,265	8,914,671	9,653,167
Totaux.	2,487,768	8,039,458	25,146,629	35,673,846

Passif.

	DÉFICIT.	DETTES.	TOTAL.	EXCÉDANT.
Copenhague.	»	8,407,276	8,497,276	6,782,927
Fonds spéciaux de Copenhague.	»	»	»	234,583
Villes de province	13,392	2,514,788	2,528,180	5,900,662
Bailliages.	»	785,181	785,181	1,381,870
Communes	»	2,236,630	2,236,630	7,416,537
Totaux.	13,392	13,943,875	13,957,267	21,716,579

La fortune de l'État et des communes se monte, d'après ce qui précède, à 73,2 millions de rigsdalers; en retranchant cette somme de celle que nous avons obtenue précédemment comme représentant la fortune nationale et qui est de 2,029 millions de rigsdalers, le chiffre qui en résulte, 1,957 millions de rigsdalers, est celui de la fortune privée. Il donne une fortune moyenne de 1,087 rigsdalers par habitant et de 5,100 rigsdalers par famille.

L'auteur fait remarquer, en passant, que si le Danemark avait eu à payer l'énorme rançon de la France après les malheurs de 1870-1871, soit 1,770 millions de rigsdalers, il eût fallu tout vendre et quitter le pays, ne conservant par devers soi que ce que la loi réserve au malheureux débiteur évincé, son lit et de quoi se vêtir.

Enfin, il conclut en disant que presque toutes les données sur lesquelles se base le calcul précédent, datent de l'année 1870. Or, la fortune nationale du Danemark a considérablement augmenté pendant les trois années suivantes; les prix se sont élevés dans une forte proportion et les métaux précieux, dont la valeur a servi à déterminer le montant de la richesse du pays, ont diminué dans une certaine mesure. La hausse qui en résulte peut être évaluée à 200 millions de rigsdalers. D'autre part, l'exportation naissante des produits nationaux, l'essor pris par le commerce et l'industrie, la plus-value qui en est résultée pour la propriété foncière et les instruments de la production en général, toutes ces causes ont agi assez puissamment depuis 1870 pour que l'on soit en droit d'estimer aujourd'hui la fortune nationale du Danemark à 2,300 ou 2,400 millions de rigsdalers (6,600 millions de francs).

Armand LIÉGEARD.

VARIÉTÉS.

1. — *Les vers à soie et les abeilles.*

Nous croyons qu'on lira avec intérêt les renseignements qui suivent, extraits du dernier rapport officiel dressé sur la production en France des vers à soie et des abeilles.

D'après ce document, la quantité des graines mises en éclosion en 1873 peut être évaluée à 1,082,042 onces (de 25 grammes), représentant une valeur brute de 17,263,000 francs. Ces graines ont produit 9,883,580 kilogr. de cocons ayant une valeur brute de 68,614,802 francs.

Huit départements du Midi fournissent les 94 centièmes de la production, ce sont : le Gard, la Drôme, l'Ardèche, Vaucluse, Bouches-du-Rhône, Var, Isère et l'Hérault; le premier figure à lui seul pour 2,798,095 kilogr. de cocons, et le dernier pour 181,579 kilogr. Dans vingt-cinq autres départements, la production est insignifiante, et dans cinquante-quatre autres la sériciculture est inconnue.

Après les vers à soie, les abeilles figurent au premier rang parmi les insectes utiles.

Le nombre des ruches en activité pendant l'année 1873 est évalué à 2,072,689. Elles ont produit 10,587,090 kilogr. de miel, ayant une valeur brute de 14,772,380 fr., et 2,736,262 kilogr. de cire, ayant une valeur de 7,320,059 fr., soit, pour la valeur totale, 22,092,440 fr.

Le miel donne, comme on le voit, une production cinq fois plus élevée que la cire, mais la valeur de ce dernier produit est beaucoup plus élevée.

Tous les départements possèdent des ruches en plus ou moins grand nombre; mais ceux où elles sont les plus nombreuses sont : Morbihan, Ille-et-Vilaine, Côte-d'Or et Manche. Ceux où le miel est le plus estimé et atteint le prix le plus élevé sont : l'Aude, l'Hérault et la Savoie.

Les pertes occasionnées, en 1873, aux vignobles, pour le département de l'Hérault seul, par le fait des insectes nuisibles, s'élèvent à 60 millions, savoir : charançon, écrivain et altise, 5 millions; pyrale, 10 millions ; phylloxera, 45 millions.

---

2. — *Production et exportation de la cochenille.*

La production de la cochenille a suivi, dans les îles Canaries, des phases diverses qui ont été la conséquence des prix payés sur les places d'Europe pour cette marchandise.

Implantée vers 1840 aux îles, qui paraissent conserver jusqu'ici le monopole des cochenilles, tout au moins de celles de qualité supérieure, la culture du nopal (*Cactus folliacens*) n'a pas tardé à prendre une extension considérable.

Les bénéfices assurés aux premiers producteurs étaient prodigieux. En 1848, les îles ne pouvaient suffire aux demandes venues du continent et le prix de la cochenille variait entre 11 et 12 francs la livre espagnole de 470 grammes. A des prix aussi hauts, sans le moindre risque de mauvaises récoltes, le rendement annuel de la propriété ainsi cultivée était souvent du double de sa valeur vénale, pendant que les frais généraux ne dépassaient guère 25 p. 100.

Dans ces conditions, la culture du nopal alla toujours en augmentant; tout le monde voulut faire de la cochenille; les anciennes vignes furent arrachées, les blés abandonnés, l'assolement modifié de fond en comble, et des champs de cactus vinrent entourer les moindres habitations. Les terrains propres au nopal acquirent une valeur exagérée; les particuliers manquant de fonds, et le nombre en était grand, n'hésitèrent pas à emprunter à des taux variant entre 12 et 18 p. 100; ils réussirent même pour la plupart, et leur exemple ne contribua pas peu à faire regarder cette culture comme l'unique source possible de fortune aux Canaries.

La conséquence de cette extension donnée aux cochenilles fut que la production ne tarda pas à dépasser les besoins, pendant que l'avilissement des prix en devenait la conséquence forcée. De 1860 à 1870, les prix se maintinrent entre 5 et 6 francs, taux plus que rémunérateur, qui assurait encore dans des conditions normales, c'est-à-dire sur des terrains libres d'hypothèques, des rendements de 30 à 40 p. 100.

Mais, depuis 1870, les prix suivent une décroissante constante, de nature à faire naître les plus sérieuses inquiétudes. En 1870, ils étaient tombés à 4 francs; en 1871, à 3 fr. 50 c.; en 1872, à 3 francs; en 1873, à 2 fr. 50 c. Pour la campagne suivante, les chiffres seront plus bas encore; la cochenille ne dépasse guère jusqu'ici 2 fr. 20 c. dans le pays même, et l'agence Swanston et Cie, qui a pour l'Angleterre le monopole des cochenilles, en a vendu sur enchères publiques, le 5 août 1874, des parties considérables à des taux inférieurs.

Dans ces conditions, avec des prix ne permettant plus à la majorité des producteurs de tenir leurs engagements, le pays est arrivé à un état de crise qui pèse autant sur la situation générale que sur la moindre des transactions.

Des propriétaires, les uns ont tout à fait abandonné cette culture et ont même arraché leurs cactus; d'autres ne savent s'ils doivent continuer. Les anciennes maisons, qui toutes spéculaient sur la cochenille, sont ébranlées pour la plupart, et celles d'un ordre inférieur ne se maintiennent plus.

En ce qui concerne la cochenille elle-même, ce produit est d'autant plus menacé, qu'en face de cette baisse persistante, la quantité exportée en 1873 et en 1874 est bien inférieure à celle des campagnes antérieures.

L'emploi de la fuchsine et surtout de l'aniline, aujourd'hui généralisé dans l'industrie, et qui suffit dans bien des cas pour la teinture première à appliquer aux

tissus, a forcément diminué la consommation de plus d'un tiers, en même temps que la stagnation des affaires dans les diverses parties de l'Europe avait pour conséquence une diminution dans la demande des matières premières.

Le gouvernement espagnol a été frappé de la difficulté de la situation économique aux îles Canaries, où la cochenille, comme le tabac à la Havane, constitue la richesse locale. Forcé par les besoins de la guerre d'imposer la majorité des produits, il avait frappé la vente des cochenilles d'un droit de 9 p. 100 environ. Dès février 1874, il n'a pas hésité à lever cette taxe en entier.

La quantité de cochenille qu'exportent les Canaries sur les divers marchés du monde est considérable. Les chiffres portés sur le tableau ci-joint ont été relevés à la douane et contrôlés avec un soin minutieux sur les registres d'expédition aussi bien que chez les consignataires.

PAYS DE DESTINATION.	CAMPAGNE DE 1870 A 1873. (1er juillet à 30 juin.)	CAMPAGNE DE 1873 A 1874. (1er juillet à 30 juin.)
—	Livres.	Livres.
Angleterre	3,378,389	3,156,586
France	1,933,969	1,484,381
Espagne	230,296	215,545
Amérique	95,383	181,770
Allemagne	62,744	44,738
Maroc	7,000	5,725
Hollande	31,939	»
Totaux	5,739,720	5,088,745

On voit qu'il y a eu en 1873-1874 une diminution de 65,975 livres.

C'est sur l'Angleterre, principalement à l'entrepôt, que sont dirigées les plus fortes parties de cochenilles. La Hollande se fournissait auparavant directement aux îles et sa demande variait entre 35,000 et 45,000 livres; mais, en raison du bas prix du fret et de la facilité des relations, elle trouve actuellement avantage à se pourvoir sur les marchés de Londres et de Liverpool.

L'exportation des cochenilles pour la France a baissé singulièrement; la diminution a été de 25 p. 100. La perte de nos départements de l'Est, hier encore centres de manufactures si importantes, ne vient expliquer que trop facilement cet état de choses.

Néanmoins, le chiffre de 1,484,381 livres est loin de représenter la totalité de l'exportation en France des cochenilles canariennes. En effet, par suite de la cherté du fret direct entre Marseille et les îles, une notable quantité a pénétré en France par la voix de Cadix. Sur les 215,545 livres portées au tableau à l'actif de l'Espagne, la majeure partie traverse la péninsule en transit et vient approvisionner nos manufactures du Midi, sans parler des parties assez importantes arrivant dans le Nord par les voies anglaises et livrées par les entrepôts de Liverpool.

Les exportations directes pour Marseille présentent une augmentation soutenue depuis 1870 :

	Balles.	Kilogrammes.
1870	8,807	616,490
1871	8,844	619,010
1872	10,390	727,300
1873	12,340	863,800

L'exportation des cochenilles pour l'Amérique, qui était nulle avant 1860 et qui ne dépassait pas 15,000 livres en 1869, a atteint en 1872-1873 le total important

de 181,770 livres. Cette augmentation continue démontre le développement de la fabrication des tissus dans cette partie du monde, la cochenille étant employée presque exclusivement par les manufactures aux teintures des matières textiles.

En résumé, les îles Canaries ont exporté, dans le courant de 1873, 2,598,083 kilogrammes de cochenille, valant 15,005,763 francs.

La récolte de 1874-1875 est dans les conditions normales et, quoique la faiblesse des cours ait amené une grande perturbation dans la culture et la production, les quantités disponibles ne baisseront pas encore au point d'apporter une gêne à l'industrie.

L'expédition des cochenilles se fait dans des conditions très-faciles, rendues peu onéreuses par la concurrence. Elles sont adressées aux entrepôts ou aux commissionnaires, mais jamais directement aux manufactures. Les paiements se font régulièrement soit en espèces métalliques, soit en remises de marchandises.

La cochenille parvient à destination ensachée par quantité de 150 livres espagnoles, de 460 grammes l'une. Le prix de la balle et son transport à quai ne dépassent pas 3 fr. 45 c.

Ce produit est affranchi de toute taxe et il est difficile de trouver une marchandise comportant autant de valeur sous un aussi mince volume, qui soit grevée de frais aussi minimes.

La cochenille est admise en France en exemption de droits. Elle paye 12 francs par 100 kilogr., plus 4 p. 100 (lois des 30 janvier 1872 et 30 décembre 1873) sur provenance des entrepôts d'Europe; pour l'Allemagne le droit est de 2 thalers pour la balle de 150 livres; pour l'Angleterre et l'Amérique de 0 fr. 0 c.

Par suite de l'extension donnée à l'exportation depuis quelques années et de la concurrence des lignes anglaises, le fret pour l'Angleterre est peu élevé : il est, pour 100 kilogr., de 9 fr. 40 c. par voilier, et 10 fr. 50 c. par vapeur. Pour la Hollande et l'Allemagne, il atteint 13 francs environ, plus 5 p. 100 de chapeau.

Les cochenilles pour l'Amérique sont amenées à New-York en beaucoup de temps, mais à peu de frais, sur des voiliers d'un faible tonnage appartenant en majorité aux négociants des îles. Les remises se font habituellement en marchandises et les navires revenant aux Canaries chargés de pétrole, bois de construction, meubles de pacotille, etc., peuvent donner un bénéfice double à l'armateur.

Le fret pour Marseille est relativement fort élevé (11 fr. les 100 kilogr., plus 10 p. 100 de chapeau), parce qu'il n'existe avec ce port qu'un service mensuel de petits vapeurs, auquel appartient presque le monopole des transports de cochenilles.

Pour les ports du nord de la France, les cochenilles sont, sans exception, expédiées par les voies anglaises à destination de Londres et de Liverpool, d'où elles sont ensuite dirigées sur Paris. (*Annales du Commerce extérieur.*)

---

3. — *Commerce de l'ivoire.*

La quantité d'ivoire importée en Angleterre s'élève actuellement à 650 tonnes, dont 350 sont employées pour la consommation intérieure. Les fabricants de coutellerie de Sheffield en emploient 200 tonnes par an.

Le poids des défenses varie de 1 à 165 livres, le poids moyen est de 38 livres; l'ivoire vaut actuellement de 57 à 68 livres sterl. les 100 kilogr., selon la qualité.

Pour obtenir la quantité d'ivoire importée annuellement en Angleterre, 50,000 éléphants sont sacrifiés tous les ans. Si l'on tient compte de ces chiffres et qu'on les rapproche de la quantité d'ivoire exportée dans les autres pays, on peut se faire une idée du carnage qui est fait de ces animaux.

Bombay et Zanzibar exportent annuellement 160 tonnes d'ivoire, Alexandrie et Malte 180 tonnes, la côte occidentale d'Afrique 20 tonnes, le Cap 50 tonnes et Mozambique 14 tonnes.

L'ivoire vient à Bombay de toutes les contrées méridionales de l'Asie et de la côte occidentale d'Afrique; une grande partie de cet ivoire est embarquée pour les marchés chinois et indiens, et le reste vient en Europe. Alexandrie et Malte reçoivent l'ivoire de l'Afrique septentrionale et centrale, de l'Égypte et des contrées avoisinant le Nil.

Les plus grandes défenses sont fournies par les éléphants d'Afrique et sont exportées de Zanzibar. Elles produisent un ivoire de très-belle qualité, opaque, tendre, facile à travailler et qui ne se fendille pas.

L'ivoire qui vient d'Ambriz, de la rivière du Gabon et des postes situés au sud de l'équateur est appelé *argent gris;* il conserve sa blancheur quand il est exposé à l'air, ce que ne font pas les autres ivoires, et il ne devient jamais jaune en vieillissant, comme les ivoires de l'Asie et de l'est de l'Afrique. C'est la qualité la plus recherchée sur les marchés.

L'ivoire de Siam est très-demandé pour les ouvrages de ciselure et d'ornement, parce qu'il est tendre, d'un beau grain et translucide.

Les défenses qui viennent de Mozambique et du Cap dépassent rarement 70 livres.

De temps en temps, quelques tonnes d'ivoire fossile sont recueillies dans les régions arctiques et en Sibérie. Cet ivoire est le produit des défenses d'éléphants qui sont ensevelis dans la glace où ils se sont conservés depuis des temps inconnus. Quelques-unes des défenses de ces animaux, qui sont encore couvertes de poils et qui sont d'une stature gigantesque, sont dans d'aussi bonnes conditions pour être travaillés que les meilleurs ivoires modernes. (*L'Explorateur.*)

---

4. — *Le commerce des pelleteries.*

Nous trouvons dans le *Journal of applied science* d'intéressants détails sur le commerce des pelleteries, qui a maintenant son principal centre à la baie d'Hudson et pour lequel la Russie a tenu longtemps la tête sur tous les marchés du monde.

Les tribus de la Sibérie qui, dès la conquête de leur pays, eurent à payer en fourrures, au lieu d'argent, les charges imposées par les czars, s'adonnèrent avec ardeur à la chasse des animaux à poil et il n'existe pas encore aujourd'hui de pays où elle se pratique sur une aussi large échelle. Les animaux les plus recherchés pour leur dépouille sont poursuivis jusque dans la partie la plus orientale de la Sibérie, vers les îles Aléoutiennes et même jusque dans le voisinage des côtes de l'Amérique. On les chasse de diverses manières, soit au moyen de trappes, de

piéges, à l'arc et au fusil, et l'adresse des Sibériens est telle que, pour ne pas endommager les peaux, la plupart des animaux ne sont touchés qu'à la tête.

Les marchands russes font le trafic des pelleteries en échange d'eau-de-vie, de poudre, etc., et viennent ensuite les vendre sur les marchés principaux de Yakoutsk, Nertschinsk, Tobolsk, d'où elles s'expédient en Europe et en Chine. La martre est une des principales fourrures de Sibérie et son prix sert de base pour déterminer celui de toutes les autres. La martre n'a pas de couleur uniforme proprement dite et varie du noir au brun clair, rougeâtre et jaunâtre. La couleur foncée est la plus estimée et la plus chère, et d'après ces différences de nuances, les connaisseurs peuvent en fixer sûrement les provenances.

Les plus belles martres viennent d'Olckma à d'Aldan; les ordinaires, d'Amoor et Nertschinsk, et les communes, des îles Sagaliennes. Le produit annuel de la chasse de cet animal en Sibérie peut être évalué environ à 45,000 peaux. Le prix des fourrures de martre ordinaire est en moyenne de 8 à 10 roubles, et pour celles très-foncées de couleur, parsemées de poils blancs, ou martres argentées, il atteint facilement 60 roubles. La martre étant un animal très-petit, et la fourrure du ventre étant mise à part comme de peu de valeur, il n'est pas rare qu'on emploie jusqu'à 80 peaux pour la confection d'une pelisse, qui peut coûter ainsi près de 5,000 roubles.

L'hermine, jadis si recherchée, n'étant plus autant de mode, a perdu singulièrement de sa valeur. Les peaux blanches, avec petites queues mouchetées de noir, ne se vendent, à Yakoutsk, pas plus de 5 à 8 copecks (il faut 100 copecks pour 1 rouble), et le rapport de cette fourrure en Sibérie ne dépasse guère 200,000 roubles.

L'exportation des peaux de belettes et de putois a perdu aussi beaucoup de son importance; mais par contre, celle de renard forme un appoint considérable au commerce de la Sibérie. Le renard noir surtout est devenu plus cher que la martre même. Le prix moyen des peaux varie de 60 à 70 roubles, et celles de premier choix atteignent et dépassent quelquefois 300 roubles. Les peaux de renard rouge et autres espèces se cotent de 20 à 60 roubles.

Les peaux de marmottes, d'ours, de gloutons, d'ours blancs, de lynx et de loups forment l'objet d'un trafic important en Russie. Le petit-gris, bien que constituant une fourrure commune, est devenu d'un prix relativement très-élevé, par la raison que la consommation s'en développe progressivement dans des proportions notables : 4 millions de peaux au moins, chaque année, sont expédiées en Chine et 3 millions environ en Europe, abstraction faite de la Russie, qui en conserve 7 à 8 millions pour ses propres besoins.

Le lièvre de Sibérie, qui diffère de celui d'Europe, a plus d'importance qu'on ne pourrait le supposer. Il s'en vend annuellement pour un demi-million de roubles. La loutre de mer tend de plus en plus à disparaître, et il faut aller la rechercher jusque vers le détroit de Behring et le nord-ouest de l'Amérique. Aussi donne-t-on pour cette fourrure magnifique, si appréciée, jusqu'à 100 roubles et plus par peau.

Jusqu'en 1866, la compagnie des pelleteries russo-américaine, fondée en 1799, possédait le monopole de l'exploitation de ces régions, mais la Russie ayant vendu à cette époque toutes ses possessions américaines aux États-Unis, la compagnie a cédé son privilége à une société de marchands de San-Francisco, qui s'efforce d'en tirer le meilleur parti.

A la date de cette cession, et d'après des statistiques exactes, la compagnie russo-américaine livrait au commerce pour la valeur d'un demi-million de roubles argent de pelleteries; la Russie d'Europe en fournissait pour un million et demi, et la Sibérie pour trois millions, dont environ un tiers destiné à l'exportation.

(*Journal officiel.*)

---

5. — *Le charbon aux États-Unis.*

Depuis 1864, la production du charbon a presque doublé aux États-Unis, mais on remarque de 1873 à 1874 une légère diminution, ainsi que le constate le tableau suivant :

ANNÉES.	PRODUCTION DE CHARBON AUX ÉTATS-UNIS		
	en anthracite.	autres substances bitumineuses.	Total.
	Tonnes.	Tonnes.	Tonnes.
1864	11,631,400	10,868,600	22,500,000
1865	10,783,032	13,616,938	24,400,000
1866	15,233,919	13,621,999	28,815,918
1867	14,345,644	14,916,203	28,361,847
1868	15,810,466	15,669,148	30,479,611
1869	16,375,678	17,385,332	33,761,110
1870	17,819,700	18,802,431	36,622,131
1871	17,370,463	20,491,002	37,861,415
1872	22,032,265	20,716,978	42,749,243
1873	22,849,663	22,074,284	44,923,947
1874	21,516,248	19,907,695	41,423,947

On retrouve de 1860 à 1861 une diminution dans la production analogue à celle que l'on constate en 1874.

Les principales régions à anthracite, sont Schuylkill, Wyoming et Lehigh. Dès 1860, elles fournissaient 8 millions de tonnes. A l'heure actuelle, elles en produisent près de 20 millions, c'est-à-dire les 93 p. 100 du total. Wyoming seul a fourni, en 1873, plus de 11 millions de tonnes.

Voici du reste, par région, le mouvement de la production de l'anthracite en 1873 et 1874.

	1873.	1874.	DIMINUTION de 1873 à 1874.
Schuylkill	5,157,853	4,844,922	312,931
Wyoming	10,672,041	10,885,804	786,237
Lehigh	3,750,023	3,641,873	108,150
Northumberland	1,406,070	1,374,245	31,825
Dauphin	479,965	478,481	1,484
Columbia	383,711	290,923	92,788
Total	22,849,663	21,516,248	1,333,415

On voit qu'à part la région de Columbia, la diminution est générale et proportionnelle à l'importance de l'exploitation.

Sur les 21 à 22 millions de tonnes d'anthracite produites annuellement, 3 millions environ servent à la consommation intérieure, c'est-à-dire pour les usages domestiques, soit 14 p. 100 ; les 19 autres millions représentent la quantité qui

arrive sur le marché et est livrée au commerce, 86 p. 100. Cette proportion varie beaucoup suivant les régions.

RÉGIONS.	QUANTITÉ PROPORTIONNELLE d'anthracite par région en 1874 — arrivant sur le marché.	employée aux usages domestiques.
—	—	—
Schuylkill	824 p. 100	17.6 p. 100
Wyoming	84.8	15.2
Lehigh	87.6	12.4
Northumberland	91.5	8.5
Dauphin	93.8	6.2
Columbia	93.4	6.6
Moyenne	86.0 p. 100	14.0 p. 100
	100.00	

Ce sont naturellement les régions les plus carbonifères qui consacrent la plus grande quantité de charbon aux usages domestiques.

(Extrait du *Monthly-Report,* janvier 1875.)

COMMUNICATION.

M. de Lamarque, un des fondateurs de la *Société générale pour le patronage des libérés,* nous a prié de vouloir bien publier l'extrait suivant du rapport qu'il a présenté à la dernière assemblée générale. Nous nous empressons de déférer à son désir.

La Société pour le patronage des libérés, fondée dans le courant de 1873, avait, dès la fin de 1874, patronné 226 hommes libérés adultes. Sur ce total, 161 avaient été placés par ses soins. En voici le tableau par mode de placement :

Hommes de peine	24	161
Manœuvres	24	
Balayeurs	12	
Employés de bureau	12	
Employés de commerce	12	
Domestiques	10	
Mécaniciens	9	
Agriculteurs	5	
Divers	22	
S'étaient placés eux-mêmes	31	

On voit que 31 libérés s'étaient placés eux-mêmes. C'est qu'en effet la Société, qui procure à tous les patronnés la nourriture, le logement, etc., pendant le temps qui s'écoule entre l'adoption et le placement, encourage en outre les efforts de l'initiative privée des libérés. Elle les rehausse ainsi dans leur propre estime. C'est dans la même pensée qu'elle ne distribue pas ses secours à titre gratuit, mais seulement à titre d'avances, remboursables par le travail futur de ses protégés.

En dehors des 161 libérés ci-dessus, 12 attendaient encore leur placement au 31 décembre 1874. Quant aux 53 autres, 17 avaient été rapatriés, 4 renvoyés à la Société de patronage des protestants, 17 avaient disparu et 15 seulement avaient été exclus après admission.

Ce sont l'abus de confiance, le vagabondage et surtout le vol qui représentaient les principales infractions ayant motivé les condamnations des libérés patronnés, mais la Société ne recule pas devant l'aide à accorder à de plus grands criminels. 32 d'entre eux avaient été condamnés par les cours d'assises de Paris ou des départements, et 175 par les tribunaux correctionnels.

Un point sur lequel nous désirons attirer l'attention est la proportion des récidivistes, parce que c'est ici que s'exerce surtout l'action bienfaisante du patronage. Parmi les 226 libérés admis, 77 étaient récidivistes à l'origine. Un an après, on n'en comptait que 29 ayant récidivé à nouveau. Si l'on fait la part des 32 libérés exclus ou disparus, qui figurent certainement dans le chiffre des nouveaux récidivistes pour une très-forte proportion, on se rendra facilement compte des services sérieux dus au patronage. Un fait important à noter est l'utilité du rapatriement en province. Quelques chiffres le démontrent. Des 29 nouveaux récidivistes, 16 appartenaient au département de la Seine, c'est-à-dire plus de la moitié. Or, comme les patronnés originaires de Paris ou des environs ne représentaient que les 36 p. 100 du total, l'influence délétère du milieu parisien se révèle ici dans toute son intensité.

L'âge moyen des 226 libérés adultes était de 31 ans : 64 avaient moins de 20 ans, 57 de 30 à 40 ans, 40 de 20 à 25 ans, etc. Les vieillards au-dessus de 60 ans étaient en petit nombre, 5. C'est donc en pleine vigueur de santé que la Société choisit généralement ses protégés. En même temps qu'elle leur procure ainsi plus facilement du travail, elle leur laisse plus aisément la faculté de s'amender pour l'avenir.

Sur les 226 hommes libérés adultes, on comptait 9 patronnés non jugés et ayant été l'objet d'ordonnances de non-lieu. La préfecture de police les trouvant dignes d'intérêt, les avait recommandés spécialement à la bienveillance de la Société, qui s'est empressée de les accueillir, mais sa tâche ne s'est pas arrêtée là, elle a en outre aidé et soutenu 12 femmes et 84 jeunes gens et jeunes filles, auxquels elle a procuré les mêmes avantages qu'à ses libérés adultes.

C'est donc un total de 322 individus auxquels la Société a fourni des moyens d'existence pendant un certain laps de temps, à la fin duquel la plupart d'entre eux ont retrouvé une situation, quelquefois même une famille, toujours en tout cas un milieu laborieux et honnête duquel ils auraient peut-être été impitoyablement exclus sans son concours.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 3. — MARS 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 8 JANVIER 1876.

La séance est ouverte à quatre heures, sous la présidence de M. Cl. JUGLAR.

L'ordre du jour appelle la lecture d'un travail de M. Bertillon sur la *théorie des moyennes.*

Après avoir établi en peu de mots ce qu'il entend par *moyenne objective* et par *moyenne subjective,* la première correspondant à un objet existant soumis à un nombre plus ou moins considérable d'observations répétées, comme la mesure d'un édifice ou d'une distance astronomique, tandis que la seconde s'applique au groupement de quantités diverses mais qu'on peut considérer comme plus ou moins homogènes, l'auteur établit que ces deux ordres de faits donnent lieu à un mode de détermination symétrique qui, représentée graphiquement, prend la forme d'une courbe régulière dont l'ordonnée maxima correspond précisément à la moyenne. Mais abandonnant ces distinctions qui lui servent de préface, M. Bertillon insiste plus particulièrement sur la partie de son travail qui comprend la critique de la singulière conception de Quételet relative à *l'homme moyen.*

Entraîné par les résultats que lui a fournis l'étude des diverses qualités ou aptitudes de l'homme, et par la régularité des courbes au moyen desquelles il les a représentées, l'illustre savant belge a cru devoir conclure de cette régularité même que l'être idéal qui résumerait à lui seul la moyenne de ces aptitudes diverses pourrait être considéré comme le type le plus parfait de l'humanité et que, grâce aux progrès de la civilisation, il arriverait un moment où l'ensemble du genre humain s'en rapprocherait très-sensiblement. Or, c'est là, dit M. Bertillon, une conception chimérique et dont le simple bon sens démontre l'inanité. Ce mélange d'attributs d'ordre composite ne peut, selon lui, constituer un être parfait, un idéal;

l'homme qui en serait doué ne serait, en effet, ni beau, ni laid, ni bon, ni mauvais; image des imperfections de la foule, il réaliserait tout au plus le type de la *médiocrité.*

Pour rendre l'exemple plus frappant, l'auteur prend un des attributs de l'homme, trop souvent négligé dans les appréciations statistiques : la race, et de cet attribut il détache un détail, la couleur de la peau. Certaines races sont noires, les autres blanches, les autres enfin jaunes ou rouges: s'imagine-t-on un homme moyen, un être idéal, dont la peau, serait une combinaison du blanc, du noir, du rouge et du jaune!

On voit à quelles conséquences amène une pareille théorie; mais il y a plus, elle dérive d'une fausse conception de l'arrangement qui pourrait résulter des moyennes particulières. Il y a longtemps que Cournot a prouvé, par exemple, qu'étant donné un triangle rectangle, il est impossible de constituer un triangle de même nature avec les éléments moyens qui composent le premier. C'est à une impossibilité du même genre que notre collègue est arrivé dans ses études anthropologiques. 400 crânes de race française ayant été mis à sa disposition, il a entrepris de les mesurer aux divers points de vue qu'indique la science; or, il ne lui est jamais arrivé de pouvoir constituer un crâne correspondant au type moyen, en combinant les moyennes particulières déduites des mesures qu'il avait relevées.

Ces exemples, qu'on pourrait multiplier, établissent donc, avec la plus grande clarté qu'on ne peut constituer un homme moyen en combinant entre elles les moyennes de ses divers attributs.

M. Bertillon croit devoir borner sa lecture aux points qu'il a exposés; il entrerait dans plus de détails s'il y était provoqué par les observations de ses collègues.

M. le Dr Bourdin partage la manière de voir du Dr Bertillon en ce qui concerne le peu d'homogénéité de la plupart des termes qu'on soumet au calcul des moyennes, et il a pu constater que dans les faits physiologiques qui font l'objet principal de ses études, cette homogénéité est difficile à réaliser, l'unité de développement lui semblant ne pouvoir pas exister dans la nature.

M. E. Flechey admet, comme M. Bertillon, que l'homme de facultés moyennes n'est qu'une pure abstraction; mais il demande si les expériences craniologiques auxquelles il a fait allusion, l'ont amené à découvrir une symétrie parfaite dans les quotités homogènes d'un attribut déterminé, comme la capacité du crâne, par exemple.

M. Bertillon répond affirmativement et montre à l'assemblée la courbe très-régulière qui résulte de ses calculs sur ce point particulier; mais il ajoute que cette régularité ne peut être obtenue qu'en comparant des crânes appartenant à une même race. On arriverait à de tout autres résultats en confondant des crânes de races différentes.

M le Dr Lunier fait observer, à ce sujet, que la courbe de la taille des conscrits qu'a donnée Quételet a été établie d'après les conscrits belges, lesquels sont loin de fournir une race homogène, et pourtant sa régularité n'en est pas moins parfaitement établie.

M. Bertillon répond que le fait tient à ce que le savant belge a porté ses observations sur un grand nombre d'individus observés dans une assez longue période. C'est ainsi qu'en étudiant la taille des conscrits pour la France entière, il a pu lui-

même établir une courbe très-régulière ; mais, il n'en est plus ainsi lorsque la question se localise, car lorsqu'il a eu lieu d'étudier la taille des conscrits du département du Doubs, la courbe qu'il a obtenue a été d'une irrégularité telle, qu'il a été amené à reconnaître dans ce département deux races distinctes bien déterminées, pour chacune desquelles la courbe reprend son cours normal.

Il demande à ajouter quelques mots pour expliquer la forme que prend en général la courbe des moyennes : cette forme tient à ce fait que le plus grand nombre des observations oscillent autour de la moyenne, tandis que celles qui s'en écartent sont très-rares. S'il s'agit, par exemple, d'obtenir la mesure la plus exacte possible d'un édifice, tout le monde comprendra que ces mesures étant faites avec beaucoup d'attention et à l'aide d'instruments bien réglés, l'observateur ne se trompera chaque fois que d'une quantité minime : pour que les erreurs fussent graves, il faudrait que toutes les causes qui les amènent, telles que le défaut d'attention, l'infirmité de l'œil, l'imperfection des instruments, etc., opérassent dans le même sens, ce qui n'arrive que très-rarement dans les cas dont il s'agit. Mais on comprend que quand il s'agit de *moyennes subjectives*, les écarts doivent être généralement plus nombreux.

La séance est levée à six heures.

II.

QUELQUES APERÇUS SUR LES VARIATIONS DU COMMERCE DE LA FRANCE AVEC L'ÉTRANGER.

Pendant l'année 1875, le commerce extérieur de la France a donné lieu à un mouvement de marchandises qui, *au commerce spécial* seulement, se résume par les chiffres suivants (1) :

Importations	3,672,286,000	47.7
Exportations.	4,022,162,000	52.3
	7,694,448,000	100.0

Ces chiffres se décomposent ainsi :

1° *A l'importation :*

Objets alimentaires.	779,844,000	21.2
Matières premières.	2,236,499,000	60.9
Objets fabriqués	484,569,000	13.2
Autres marchandises	171,374,000	4.7
	3,672,286,000	100.0

2° *A l'exportation :*

Objets fabriqués	2,224,281,000	55.2
Objets d'alimentation et matières premières	1,590,726,000	39.6
Autres marchandises	207,155,000	5.2
	2,240,162,000	100.0

(1) Ces chiffres sont extraits de la dernière livraison des documents statistiques recueillis par l'administration des douanes (année 1875).

Il est intéressant de suivre le progrès de nos échanges, depuis 10 ans, par grandes divisions de produits; ce mouvement est indiqué par les deux tableaux suivants (1):

Importations (en milliers de francs).

ANNÉES.	OBJETS alimentaires.	MATIÈRES premières.	OBJETS fabriqués.	AUTRES marchandises.	TOTAL général.
1866	500,347	1,959,874	223,265	109,988	2,793,494
1867	843,949	1,834,479	222,530	125,548	3,026,514
1868	933,070	1,993,790	236,057	140,812	3,303,729
1869	693,828	2,038,557	266,015	155,671	3,153,071
1870	759,327	1,687,951	215,795	204,375	2,867,448
1871	1,145,764	1,874,254	312,934	233,718	3,556,670
1872	797,650	2,108,714	480,215	183,741	3,570,320
1873	938,510	2,108,269	342,860	165,150	3,554,789
1874	890,881	2,081,022	378,266	157,536	3,507,705
1875	779,844	2,236,499	484,569	171,374	3,672,286

Exportations.

ANNÉES.	OBJETS fabriqués.	OBJETS d'alimentation et matières premières.	AUTRES marchandises.	TOTAL.
1866	1,819,964	1,262,841	98,074	3,180,609
1867	1,631,067	1,089,809	105,034	2,825,910
1868	1,577,115	1,097,437	115,362	2,789,914
1869	1,756,320	1,185,667	132,954	3,074,941
1870	1,533,569	1,150,619	117,911	2,802,099
1871	1,648,198	1,092,567	131,702	2,872,497
1872	2,077,975	1,490,895	192,753	3,761,623
1873	2,142,586	1,446,219	198,501	3,787,306
1874	2,096,560	1,402,107	202,442	3,701,109
1875	2,224,281	1,590,726	207,155	4,022,162

De sorte que si l'on prend pour base l'année 1866, on obtient pour les années suivantes les nombres proportionnels suivants:

Importations.

ANNÉES.	OBJETS alimentaires.		MATIÈRES premières.		OBJETS fabriqués.		AUTRES marchandises.		TOTAL.	
1866	100		100		100		100		100	
1867	169		94		100		114		109	
1868	187		101		106		128		118	
1869	139	—	104		119		142		113	
1870	152		86	—	97		185		103	
1871	229	+	96		96	—	212	+	128	+
1872	160	—	108		215	+	167		128	+
1873	188	+	108	+	154	—	150		127	
1874	178		106		170		143	—	126	—
1875	156		115	+	217	+	155	+	132	+
Augmentation	56		15		117		55		32	

(1) Il est à regretter que nous n'ayons pu porter nos comparaisons que sur les *valeurs actuelles,* dont le *taux* peut être modifié chaque année par la Commission des valeurs. Il aurait été préférable de se servir des *valeurs officielles,* dont le taux d'évaluation est constant, mais les états des douanes n'en font plus mention.

Exportations.

ANNÉES.	OBJETS fabriqués.		OBJETS d'alimentation et matières premières.		AUTRES marchandises.		TOTAL.	
—	—		—		—		—	
1866	100		100		100		100	
1867	90		137		107		89	
1868	87		138		117		88	
1869	97		150		136		97	
1870	84	—	148		121	—	88	
1871	91		137		135		114	
1872	114		187	+	197		118	
1873	118	+	183		202		119	+
1874	115	—	176		207		116	
1875	122	+	200	+	211	+	126	+
Augmentation	22		100		111		26	

Les rapports que nous avons établis donnent lieu à quelques conclusions importantes; ainsi l'on voit d'abord qu'en 1875 le chiffre de nos exportations a dépassé d'environ 10 p. 100 le chiffre de nos importations.

Le maximum de nos importations, les 3 cinquièmes, porte sur les matières premières de l'industrie, tandis que l'importation des produits fabriqués étrangers n'entre dans le total que pour 13 p. 100.

A l'exportation, plus de la moitié du total est afférent aux produits fabriqués français ; toutefois les objets d'alimentation et autres que produit notre pays forment encore les 2 cinquièmes de notre exportation.

Maintenant si l'on considère la progression qui a eu lieu depuis dix ans, on trouve que l'accroissement total de nos importations a été un peu plus élevé que celui de nos exportations; c'est surtout dans les produits fabriqués que la différence a été sensible; aussi, tandis que la valeur des produits fabriqués étrangers importés en France a plus que doublé, la valeur des produits français exportés à l'étranger ne s'est accrue que d'un peu plus d'un cinquième; mais il ne faut pas oublier que la valeur des produits français exportés reste à peu près cinq fois plus considérable que la valeur des produits similaires étrangers introduits dans notre pays.

Il s'en faut d'ailleurs de beaucoup, malgré le progrès définitif de nos échanges, que ce mouvement soit régulier. Il dépend des circonstances. C'est ainsi que le chiffre relativement très-élevé de nos importations en 1871 s'explique par l'énorme quantité de produits alimentaires que nous avons dû faire venir de l'étranger pour nous ravitailler, et celui de 1872 par la quantité considérable d'objets fabriqués que nous avons dû nous procurer pour rétablir notre approvisionnement, épuisé par plus d'une année de chômage.

Il en est de même de nos exportations. Dès le milieu de 1872, nos fabriques ont repris leur activité, et la masse des échanges effectués avec l'étranger a profité à nos exportations; la fin de 1873 et le commencement de l'année 1874 ont amené une réaction, mais elle n'a pas duré, car les documents de 1875 indiquent une reprise générale et assurent à cette année, malgré la diminution qui s'est produite par suite de la bonne récolte de 1874, dans les arrivages d'objets alimentaires, une supériorité manifeste sur toutes les années précédentes.

Notre commerce paraît donc être dans une très-bonne voie; il s'agit maintenant de savoir si le progrès a été le même pour les divers pays avec lesquels nous échangeons nos produits. Faute de renseignements complets sur ce point, pour l'année 1875, nous nous sommes contenté de faire porter nos comparaisons entre l'année 1869, qui est la dernière année prospère de l'Empire, et l'année 1873, qui a offert,

comme on l'a vu plus haut, un maximum bien marqué dans toutes nos transactions. En voici le tableau :

Tableau général du commerce de la France en 1869 et 1873.

Mouvement des marchandises par pays de provenance ou de destination.

COMMERCE SPÉCIAL.	VALEURS ACTUELLES EN MILLIONS DE FRANCS.					
PAYS DE PROVENANCE ou de destination.	IMPORTATIONS.		EXPORTATIONS.		TOTAL.	
	1869.	1873.	1869.	1873.	1869.	1873.
Royaume-Uni	551.3	596.8	909.6	925.1	1,460.9	1,521.9
Russie	102.3	136.8	30.6	40.6	132.9	177.4
Suède	49.2	39.7	4.7	10.9	53.9	50.4
Norvége	43.9	33.5	5.4	10.7	49.3	44.8
Danemark	0.4	0.3	2.0	4.1	2.4	4.0
Empire d'Allemagne	255.7	311.1	305.0	463.3	560.7	774.6
Pays-Bas	36.1	40.0	41.1	33.2	77.2	73.1
Belgique	315.8	474.6	295.0	470.2	610.8	944.6
Suisse	133.0	91.8	261.3	337.2	394.3	429.4
Portugal	8.4	15.1	14.0	21.5	22.4	36.2
Espagne	103.7	141.0	96.7	110.1	200.4	251.2
Autriche-Hongrie	43.2	54.5	15.0	17.3	58.2	71.8
Italie	321.0	345.8	230.2	229.8	551.2	575.6
Grèce	5.4	4.5	12.3	15.3	17.7	19.8
Turquie	142.5	173.9	81.4	83.9	223.9	257.8
EUROPE	2,111.9	2,459.4	2,304.3	2,773.2	4,416.2	5,232.6
Égypte	48.0	46.3	50.8	44.5	98.8	90.8
États barbaresques	18.6	24.0	8.2	12.9	26.8	36.9
Côte occidentale d'Afrique	13.2	19.8	3.9	9.5	17.1	29.3
Ile Maurice et cap de Bonne-Espérance	15.2	19.4	7.4	10.5	22.6	29.9
Autres pays d'Afrique	3.8	3.7	0.5	0.6	4.3	4.3
AFRIQUE	98.8	113.2	70.8	78.0	169.6	191.2
Indes anglaises	137.6	77.0	10.5	6.2	148.1	83.2
Indes hollandaises	1.5	6.1	1.7	1.5	3.2	7.6
Philippines	0.2	2.3	0.0	0.4	0.2	2.7
Chine	38.1	52.2	2.9	3.1	41.0	55.3
Japon	31.0	20.3	5.8	8.5	36.8	28.8
Cochinchine et Siam	3.5	3.5	5.4	5.5	8.9	9.0
Australie	0.0	1.4	0.9	2.1	0.9	3.5
Océanie	0.6	0.2	2.0	6.9	2.6	7.1
ASIE et OCÉANIE	212.5	163.0	29.2	34.2	241.7	197.2
États-Unis	174.5	199.5	192.9	291.3	367.4	490.8
Mexique	7.2	4.9	11.6	17.9	18.8	22.8
Guatémala, Costa-Rica, Honduras	1.4	0.5	1.4	3.7	2.8	4.2
Nouvelle-Grenade	9.3	12.2	20.1	30.1	29.4	42.3
Vénézuela	11.1	11.3	4.9	7.0	16.0	18.3
Brésil	59.0	54.9	74.1	72.1	133.1	127.0
Uruguay	53.5	41.8	35.3	36.6	88.8	78.4
Rio de la Plata	99.2	105.1	68.9	95.8	168.1	200.9
Équateur et Bolivie	0.8	0.2	2.1	3.8	2.9	4.0
Pérou	37.0	51.3	22.4	40.5	59.4	91.8
Chili	13.6	14.0	31.2	46.0	44.8	60.0
Haïti et République Dominicaine	20.8	35.7	0.6	12.4	21.4	48.1
Possessions espagnoles	54.9	23.6	9.1	23.4	64.0	47.0
Possessions anglaises	7.3	1.2	6.6	10.6	13.9	11.8
Possessions danoises	0.3	0.2	3.6	7.2	3.9	7.4
Possessions hollandaises	0.1	0.3	0.5	4.4	0.6	4.7
AMÉRIQUE	550.0	556.7	485.3	702.8	1,035.3	1,259.5

COMMERCE SPÉCIAL. PAYS DE PROVENANCE ou de destination.	VALEURS ACTUELLES EN MILLIONS DE FRANCS. IMPORTATIONS. 1869.	1873.	EXPORTATIONS. 1869.	1873.	TOTAL. 1869.	1873.
Ile de la Réunion	25.4	19.1	9.0	10.7	34.4	29.8
Guyane française	1.0	0.2	5.9	5.4	6.9	5.6
Martinique	21.7	19.8	14.2	15.1	35.9	34.9
Guadeloupe	24.9	21.0	11.4	14.1	36.3	35.1
Algérie	47.3	148.6	129.5	140.3	176.8	288.9
Sénégal	14.5	10.7	7.6	4.7	22.1	15.4
Madagascar, Mayotte	2.1	2.8	0.3	0.7	2.4	3.5
Établissements dans l'Inde	5.3	11.2	1.4	0.6	6.7	11.8
Saint-Pierre, Miquelon et Grande-Rive	21.6	28.8	6.0	7.5	27.6	36.3
Colonies françaises	163.8	262.2	185.3	199.1	349.1	461.3
Épaves et sauvetages	0.4	0.3	»	»	0.4	0.3
Totaux	3,153.1	3,554.8	3,074.9	3,787.3	6,228.0	7,342.1
Accroissement de 1869 à 1873.	401.7 ou 12.8 p. 100.		712.4 ou 23.2 p. 100.		1,114.1 ou 17.9 p. 100.	

Pour faire saisir la signification de ces chiffres, nous prendrons l'année 1869 pour base, et nous donnerons, pour l'année 1873, les excédants ou diminutions qui ont eu lieu, soit à l'importation, soit à l'exportation, soit dans le total de nos échanges. Les chiffres en 1869 étant exprimés par 100, à l'importation comme à l'exportation, et pour l'ensemble du commerce, les résultats de 1873 sont exprimés par les rapports suivants :

Plus-value de 1873 par rapport à 1869.

	IMPORTATION.	EXPORTATION.	TOTAL.
Royaume-Uni	108	102	104
Russie	134	133	133
Suède	82	232	95
Norvége	75	198	90
Danemark	75	205	183
Empire d'Allemagne	122	152	138
Pays-Bas	111	81	95
Belgique	151	159	155
Suisse	69	129	109
Portugal	180	153	164
Espagne	135	113	125
Autriche-Hongrie	126	115	123
Italie	108	100	105
Grèce	83	124	112
Turquie	123	103	115
Europe	117	120	118
Afrique	114	110	112
Asie et Océanie	77	117	81
États-Unis	114	151	134
Autres États de l'Amérique	95	141	115
Amérique	101	145	122
Colonies françaises	160	108	132
Le Monde entier	113	123	117

On voit par ce tableau que, de 1869 à 1873, la valeur de notre commerce extérieur a augmenté de 17 p. 100. — L'augmentation, qui n'a été que de 13 pour le commerce d'importation s'est élevée, pour l'exportation, à 23 p. 100.

Les rapports de la dernière colonne montrent que l'augmentation de nos échanges a porté sur toutes les parties du monde, à l'exception de l'Asie et de l'Océanie; et sur tous les États de l'Europe, à l'exception de la Suède, de la Norvége et des Pays-Bas.

C'est surtout à l'importation qu'on remarque quelques diminutions. En Europe, ces diminutions ont porté sur la Suède, la Norvége et la Suisse; nos exportations n'ont diminué que pour les Pays-Bas.

De même, il y a eu diminution des importations provenant de l'Asie et de l'Océanie, ainsi que des États de l'Amérique autres que les États-Unis.

Si, dans l'Europe, nous considérons les États avec lesquels nous faisons un commerce très-important, c'est-à-dire le Royaume-Uni, l'Empire d'Allemagne, la Belgique et l'Italie, ces mêmes rapports indiquent qu'en ce qui regarde le Royaume-Uni et l'Italie, notre commerce est resté à peu près stationnaire, tandis qu'il y a eu augmentation très-marquée dans le chiffre de nos transactions avec la Belgique et avec l'Allemagne.

La perte de l'Alsace-Lorraine serait-elle en partie la cause d'un pareil résultat? C'est ce qu'il est assez difficile de soupçonner *à priori*, car si l'Alsace-Lorraine, ce pays industriel par excellence, devait contribuer à accroître le total de nos échanges avec l'étranger dans une forte proportion, son marché est devenu pour nous un débouché nouveau, au point de vue du commerce extérieur, et il y a lieu de croire, même en l'absence de documents détaillés sur la matière, que les transactions de la France avec ses anciens départements doivent s'élever à un chiffre considérable (1).

Pour ne prendre qu'un produit, *les cotonnades et toiles peintes* de ce pays doivent continuer à affluer en France, de même que nous devons continuer à envoyer en Alsace le coton nécessaire à ses fabriques.

Voici les chiffres que nous trouvons, à cet égard, dans les tableaux des douanes.

ANNÉES.	IMPORTATION des tissus de coton (2) d'Allemagne en France.	EXPORTATION du coton en laine de France en Allemagne.	
1869	437,506 fr.	528,479 kil.	1,400,549 fr.
1873	10,547,179 fr.	3,780,150 kil.	7,990,000 fr.

Ainsi, pendant que nos exportations de coton brut en Allemagne ont presque quintuplé, l'importation des tissus de coton qui, en 1869, était insignifiante, a acquis, en 1873, une valeur de plus de 10 millions de francs.

Il est impossible de ne pas supposer que la plus grande masse de ces tissus nous vienne de l'Alsace; nous croyons donc ne pas nous tromper en attribuant à son annexion à l'Allemagne l'accroissement considérable de notre commerce avec ce dernier pays.

La même cause, quoique par des moyens plus indirects, a très-probablement contribué à l'augmentation de notre commerce avec la Belgique, principalement en

(1) Le document inséré à cet égard dans le tableau du commerce de 1871, ne renferme que des renseignements incomplets. Un état qui a paru depuis porte l'importance de ce commerce à 300 millions.

(2) On n'a compris que les tissus de coton écrus, blancs, teints et imprimés.

minerais de fer et en produits métallurgiques. La perte des magnifiques établissements que nous avions dans la Moselle a dû nous forcer, en effet, à chercher des compensations chez nos voisins.

Nous ne croyons pas devoir, pour le moment, pousser plus loin ce genre de recherches; il nous suffira de faire remarquer qu'il résulte clairement des observations qui précèdent, qu'on doit bien se garder de prendre en bloc les chiffres du commerce pour apprécier la prospérité plus ou moins grande du pays. Les causes d'augmentation de notre commerce sont très-variées, et pour se rendre compte de leur valeur il faut bien distinguer les divisions naturelles qui composent les importations et les exportations. L'augmentation qui se produit dans les objets de consommation, par exemple, a une tout autre signification que celle qu'on constate dans les matières premières nécessaires à l'industrie ou dans les produits fabriqués; quelquefois, enfin, les augmentations qui se produisent dans notre commerce extérieur peuvent provenir de l'arrêt ou de la suspension de notre fabrication nationale. Ce sont alors des compensations et non pas une plus-value à ajouter à nos richesses. Pour tout dire, en un mot, ce n'est pas en temps de crise qu'il faut prendre nos tableaux de douane pour baromètre, et, même en temps prospère, on ne peut s'en servir qu'avec précaution.

T. Loua.

III.

STATISTIQUE GÉNÉRALE DE LA FRANCE.

(Année 1872.)

Le service de la statistique générale de France a publié, le 15 octobre dernier, le deuxième volume de sa seconde série.

Cet énorme grand in-quarto, qui ne renferme pas moins de 140 pages de texte et 380 pages de tableaux, offre le résumé des données statistiques recueillies par l'administration sur l'année 1872, en ce qui concerne :

1° Le mouvement de la population;
2° Les consommations, d'après le relevé des octrois;
3° Les salaires de la petite industrie;
4° Les bureaux de bienfaisance;
5° Les établissements hospitaliers, y compris le service des enfants assistés;
6° L'aliénation mentale;
7° Les monts-de-piété;
8° Les libéralités aux établissements publics;
9° La statistique agricole;
10° Les sinistres.

Nous avons entrepris d'en faire l'analyse, en nous efforçant de tirer de l'aridité des chiffres tous les enseignements utiles qu'ils comportent. A cet égard, notre tâche sera facile, car nous n'aurons qu'à suivre à peu près pas à pas l'introduction qui précède les tableaux, et où les faits sont appréciés avec la plus grande clarté. Pour ne pas fatiguer l'attention, nous courrons rapidement au but; toutefois, au

milieu de tant de matériaux variés, nous tâcherons de ne rien omettre d'essentiel; enfin, si quelque observation personnelle nous échappe, nous en demandons d'avance pardon à nos lecteurs.

I. — Mouvement de la population.

Cette partie de la statistique nous fait connaître les conditions de la vie et de la mort dans notre pays; elle nous apprend en outre quelle est la mesure de notre reproduction. Elle intéresse donc à la fois et notre bien-être présent, et notre puissance à l'avenir. Après tant de désastres, il est bon de savoir ce que nous sommes devenus.

Disons d'abord que l'année 1872 est une année privilégiée; elle a bénéficié, en ce qui concerne le nombre des mariages, des unions que les événements avaient retardées pendant les deux années précédentes: le chiffre des naissances s'est accru, et les décès ont diminué de l'excès même de la mortalité des deux dernières années, lesquelles ont, en quelque sorte, pris à leur charge une notable partie des décès que l'ordre naturel des choses réservait à l'année 1872. Il n'y aura donc pas lieu de s'étonner si l'année 1873, quoique se présentant dans des conditions normales, n'offre pas, à ces divers points de vue, des résultats aussi favorables que ceux que nous allons signaler.

Le nombre des mariages s'est élevé, en 1872, à 352,754, ce qui équivaut à 0.98 mariage par 100 habitants; or, cette proportion n'avait jamais, même aux époques les plus prospères, dépassé 0.82.

En s'appliquant à la population tout entière, ce rapport ne tient pas compte de la composition même de la population, dont une partie seule est apte au mariage. La statistique de la France évalue à 8,768,839, ou au quart de la population totale, le nombre de ceux qui peuvent être appelés à se marier. En rapportant les mariages de 1872 à cette partie de notre population, on trouve que sur 1,000 individus susceptibles de se marier, le nombre des mariages effectués a été de 80.

L'aptitude au mariage varie d'ailleurs avec l'âge des conjoints; c'est ainsi qu'on constate qu'elle est à son maximum, pour les hommes, à 29 ans, et pour les filles à 26. Elle varie également selon leur état civil, car si la chance de se marier est à peu près la même pour les filles et les garçons, les veufs sont à cet égard trois fois plus favorisés que les veuves.

Les veufs des deux sexes se sont d'ailleurs mariés, en 1872, dans une proportion bien plus élevée que dans les temps ordinaires; il est vrai que les événements de 1870-1871 en avaient tellement augmenté le nombre, que, d'après le recensement de 1872, notre population comptait 82 veufs pour 1,000 habitants, lorsqu'il n'y en avait que 74 pour 1,000 lors du dénombrement de 1866.

Il y a eu en France 966,000 naissances en 1872, ce qui correspond à 2,675 naissances par 100 habitants; en temps normal, cette proportion se maintient à 2.66 environ. Il en résulte que, malgré l'augmentation très-sensible, en 1872, du chiffre des naissances, la *natalité* ne s'est que bien peu modifiée. La France reste toujours le pays où l'on fait le moins d'enfants.

Les enfants et les vieillards au-dessus d'un certain âge ne contribuant en rien à la production des naissances, il convient, pour avoir une idée plus précise de la fécondité de notre pays, de rapporter les naissances annuelles aux femmes dans

l'âge de la production, c'est-à-dire de 15 à 45 ans. — Voici les résultats qu'on a obtenus en procédant ainsi :

Naissances par 100 femmes de 15 à 45 ans.

PÉRIODES et années.	
1851-1856	11.25
1861-1866	11.68
1869	11.21
1870	11.15
1871	9.77
1872	11.84

En 20 ans, la fécondité de notre population se serait donc accrue de 0.59 p. 100 environ, mais en passant en 1871 par le taux le plus bas qu'elle ait atteint depuis le commencement de ce siècle.

Sur les 966,000 enfants nés en 1872, 69,653 sont nés hors mariage; la proportion des enfants naturels se trouve être de 7.21, en diminution de 0.08 p. 100 environ sur une année normale. Dans le département de la Seine, la proportion des enfants naturels est de 24.60; elle s'élève encore à 10,42 dans la population urbaine des départements, mais elle descend dans les campagnes à 4.08 p. 100. En général, il n'y a une proportion notable d'enfants naturels que dans les grands centres de population et dans un assez petit nombre de départements. Ajoutons que le tiers environ des enfants naturels est reconnu, et que chaque année un certain nombre d'entre eux sont légitimés par le mariage ultérieur de leurs parents.

Dans ce qui vient d'être dit il n'est question que des enfants nés vivants, mais pour connaître l'ensemble des conceptions, il faut mentionner ceux qui sont morts en naissant ou avant que leur naissance ait été déclarée. Les *mort-nés* se sont élevés, en 1872, au nombre de 43,967, et on regrette de voir que leur nombre augmente chaque année; il y a d'ailleurs deux fois plus de mort-nés dans les enfants naturels que dans ceux qui sont nés dans le mariage.

Comme particularité intéressante du chapitre des naissances, on ne doit pas oublier les accouchements multiples. En 1872, pour 948,407 accouchements simples, on a compté 17,595 accouchements multiples. On remarque que ces derniers donnent lieu à trois fois plus de mort-nés que les accouchements simples. Ils donnent lieu également à une plus grande proportion de filles.

Passons aux décès et rappelons qu'en 1871 ils s'étaient élevés à 1,271,010, après avoir été successivement, en 1869, de 864,320, et en 1870, de 1,046,909.

En 1872, nous avons des résultats bien différents, puisqu'on n'en compte que 793,064, c'est-à-dire 477,946 de moins qu'en 1871, et 71,256 de moins qu'en 1869. — En d'autres termes, le taux de la mortalité, qui était de 2.34 en 1869 et qui s'est élevé en 1871 à 3.48, n'est plus en 1872 que de 2.19.

En résumé, la population s'est accrue en 1872, par le seul fait de l'excédant des naissances sur les décès, de 172,936 habitants.

Cet excédant est le plus considérable qui ait été signalé jusqu'à ce jour dans notre pays, mais que d'années s'écouleront encore avant que nous ayons pu compenser les pertes énormes que l'invasion nous a fait subir !

De toutes les causes qui influent sur la mortalité, la plus constante et la plus

régulière étant celle de l'âge, nous croyons utile de reproduire le tableau qui en fait connaître les variations depuis l'enfance jusqu'à l'extrême vieillesse. On y verra que si le danger de mourir est excessif aux deux extrêmes de la table, l'homme jouit d'une sorte de sécurité relative depuis cinq ans jusqu'à soixante ans environ.

1. — *Mortalité par âges.*

AGES.	POPULATION.	DÉCÈS.	MORTALITÉ p. 100.
De 0 à 1 an	696,735	146,828	21.07
De 1 à 5 ans	2,655,282	82,420	3.10
De 5 à 10 ans	3,267,911	25,210	0.77
De 10 à 15 ans	3,140,817	15,029	0.48
De 15 à 20 ans	3,047,622	19,168	0.63
De 20 à 25 ans	3,172,581	28,960	0.91
De 25 à 30 ans	2,604,721	27,399	1.05
De 30 à 35 ans	2,542,038	26,116	1.03
De 35 à 40 ans	2,485,258	25,496	1.03
De 40 à 45 ans	2,329,188	27,176	1.17
De 45 à 50 ans	2,196,007	28,807	1.31
De 50 à 55 ans	1,974,384	32,696	1.66
De 55 à 60 ans	1,786,346	38,702	2.17
De 60 à 65 ans	1,503,133	47,733	3.18
De 65 à 70 ans	1,101,370	52,534	4.77
De 70 à 75 ans	837,357	64,331	7.68
De 75 à 80 ans	468,279	53,572	11.44
De 80 à 85 ans	190,230	32,876	17.28
De 85 à 90 ans	61,871	13,695	22.13
De 90 à 95 ans	12,927	3,592	27.79
De 95 ans	2,036	660	32.42
De 100 ans	190	64	33.68
	36,076,283	793,064	2.19

On vient de voir que la mortalité actuelle des enfants de 0 à 1 an est de 21 p. 100, c'est-à-dire presque égale à celle des individus qui ont atteint l'âge le plus avancé. Nous nous contenterons d'ajouter qu'en rapportant les décès de la première année aux naissances, on trouve que la proportion des décès, qui n'est que de 14 p. 100 pour les enfants légitimes, s'élève à 28.7, c'est-à-dire à plus du double pour les enfants naturels. On se rappelle que nous avons signalé un résultat tout semblable en parlant des mort-nés.

La table de mortalité qui précède a servi de base aux calculs au moyen desquels on a établi quel a été, en 1872, pour 100,000 naissances, le nombre des survivants, ainsi que la durée moyenne de la vie à chaque âge. Nous reproduirons également ce tableau.

AGES.	SURVIVANTS à chaque âge.	DURÉE DE LA VIE moyenne.
0 an	100,000	40 ans 10 mois.
1 an	80,935	49 — 4 —
5 ans	71,473	51 — 8 —
10 ans	68,770	48 — 7 —
15 ans	67,142	44 — 8 —
20 ans	65,064	41 — » —
25 ans	62,163	37 — 10 —
30 ans	58,977	34 — 9 —
35 ans	56,024	31 — 5 —
40 ans	53,222	27 — 11 —

AGES.	SURVIVANTS à chaque âge.	DURÉE DE LA VIE moyenne.
45 ans	50,205	24 ans. 6 mois.
50 ans	47,016	21 — » —
55 ans	43,278	17 — 7 —
60 ans	38,830	14 — 4 —
65 ans	33,107	11 — 4 —
70 ans	26,060	8 — 9 —
75 ans	17,662	6 — 9 —
80 ans	9,806	5 — 2 —
85 ans	3,889	4 — 2 —
90 ans	1,118	3 — 6 —
95 ans	201	2 — 10 —
100 ans	23	0 — 6 —

Malgré les circonstances exceptionnellement favorables de l'année 1872, cette table diffère peu de celle qu'on a établie, dans la statistique de la France, pour la période normale 1861-1865.

A part la question d'âge, il faut avoir égard, dans l'étude de la mortalité, au sexe et à l'état civil des décédés. En ce qui concerne le sexe, on constate qu'à presque toutes les périodes de la vie la mortalité du sexe féminin est moindre que celle de l'autre sexe. D'autre part, si l'on compare les célibataires aux mariés, on trouve que c'est la mortalité de ces derniers qui est la plus élevée, mais ici encore il y a une question d'âge, et si l'on excepte les mariés de moins de 20 ans, qui sont soumis à une mortalité exceptionnelle, et ceux de plus de 50 ans, époque vers laquelle il y a plus de survivants mariés que de célibataires, on trouve que, dans l'intervalle, la moindre mortalité se fixe de leur côté. Ajoutons qu'à tous les âges, les plus éprouvés sont les veufs.

La statistique du mouvement de la population en 1872 renferme un dernier tableau qui fait connaître la répartition des mariages, des naissances et des décès par mois.

Pour le mariage, les rapports *minima* se trouvent dans les mois qui correspondent au carême et à l'Avent, époques pendant lesquelles l'Église catholique ne célèbre les unions que sur une dispense spéciale. Toutefois, un autre minimum se produit au mois d'août, pendant lequel les populations rurales sont entièrement absorbées par les soins de la récolte.

Quant aux rapports *maxima*, ils se trouvent dans les mois qui précèdent les minima.

Par suite d'une exception particulière à l'année 1872, le *maximum* des conceptions, qui a lieu généralement en mai ou en juin, se trouve porté en juillet; ce maximum est précédé et suivi de deux minima, l'un en avril et l'autre en septembre.

Pour les décès, il faut distinguer : pour les enfants en bas âge, le maximum est en septembre; il recule au mois d'avril, pour la masse des individus âgés de 5 à 60 ans, et descend en janvier, c'est-à-dire au cœur de l'hiver, pour les vieillards. Il faut ajouter que l'influence des saisons n'est vraiment marquée qu'aux âges extrêmes de la vie.

II. — Statistique des octrois.

Les comptes des octrois permettent d'apprécier l'importance relative des principales consommations dans les villes soumises à cette taxe, mais il y a lieu

d'examiner d'abord quelle est la situation financière des octrois, et quels ont été jusqu'à ce jour les développements de cette institution. — En voici le mouvement depuis 1823 :

ANNÉES.	NOMBRE des communes à octroi.	POPULATION comprise dans les rayons de l'octroi.	PRODUIT BRUT des octrois.	TAXE annuelle par habitant.
—	—	—	—	—
			francs.	
1823.	1,434	5,997,000	61,871,658	10f32
1833.	1,448	6,306,378	65,937,728	10 46
1843.	1,467	7,296,932	83,165,442	11 40
1853.	1,475	7,329,782	90,424,212	13 16
1862.	1,510	9,582,144	157,439,539	16 43
1872.	1,508	10,662,670	199,530,351	18 71

On voit qu'en moins de 40 ans, si le nombre des octrois n'a augmenté que de 5 p. 100, la population desservie a presque doublé, et le produit brut un peu plus que triplé. En même temps, la taxe par habitant s'est élevée de 10 fr. 32 à 18 fr. 71.

En 1872, le produit brut des octrois se décompose ainsi: Vins, 64,739,695 francs, cidres, poirés, hydromels, 1,499,067 francs; alcools, 8,628,853 francs; autres liquides, 20,685,668 francs; comestibles, 48,868,100 francs; combustibles, 23 millions 173,872 francs; fourrages, 10,527,714 francs; matériaux, 16,888,135 francs; objets divers, 4,519,247 francs.

L'octroi de Paris est, par ordre d'importance, le premier de tous. A lui seul il produit plus de 100 millions, c'est-à-dire une somme un peu plus élevée que celle de tous les octrois de province réunis, ainsi que le démontre le tableau suivant :

	PARIS.	AUTRES COMMUNES.
	—	—
Vins	43,078,585	21,661,110
Cidres, poirés, hydromels. . . .	132,669	1,366,398
Alcools	5,092,209	3,536,644
Autres liquides	10,075,335	10,610,333
Comestibles	15,309,195	33,558,905
Combustibles.	11,982,686	11,191,186
Fourrages	4,233,708	6,294,006
Matériaux	8,070,756	8,817,379
Objets divers.	2,820,159	1,699,088
	100,795,302	98,735,049

Si l'on examine les chiffres de ce tableau, on voit que, pour les vins, la taxe par habitant s'élève, à Paris, à 19 fr. 88, tandis que pour les autres communes elle n'a été en moyenne que de 2 fr. 89; pour les comestibles, elle est, à Paris, de 7 fr. 07, et pour les combustibles, de 5 fr. 53, lorsque; pour les mêmes objets, elle ne s'élève qu'à 4 fr. 48 et 1 fr. 49 pour les autres communes.

En étudiant le même tableau, on remarque que plus de la moitié, presque les trois cinquièmes du produit brut de l'octroi de Paris, provient de la taxe sur les boissons, tandis que ce même produit n'entre pas même pour les deux cinquièmes dans le produit brut des octrois en province.

A Paris, chaque habitant paie en moyenne, à l'octroi, 46 fr. 50, dont 26 fr. 94 pour les boissons et liquides; tandis que dans le reste du pays, la taxe moyenne, par tête, n'est que de 13 fr. 18, dont 4 fr. 96 pour les boissons.

Il y a lieu de remarquer, d'autre part, que les frais de perception sont beaucoup plus élevés pour les octrois départementaux que pour l'octroi de Paris. Pour les

premiers, en effet, le produit net s'élève à 86,985,181 francs, ou aux 88 centièmes du produit brut, soit 12 p. 100 de frais de perception, tandis que le produit net de l'octroi parisien atteint 94,937,724 francs ou les 94 centièmes, ce qui réduit les frais de perception à 6 p. 100 du produit brut, c'est-à-dire à la moitié du chiffre afférent aux octrois des départements.

Le tableau de la situation financière des octrois ne fait connaître les quantités *soumises aux droits* qu'en ce qui concerne le vin, le cidre et l'alcool.

Il résulte de ces quantités comparées à la population comprise dans le rayon des octrois, que la consommation moyenne est :

Pour le vin, de 136 litres;
Pour le cidre et ses similaires, de 17 litres;
Pour l'alcool, de 3 l. 97.

Ce sont les communes de la banlieue de Paris qui consomment le plus de vin; les communes à octroi du département d'Ille-et-Vilaine le plus de cidre, et enfin celles de la Seine-Inférieure le plus d'alcool.

Dans le rayon de Paris, la consommation du vin est de 180 litres par habitant, celle du cidre, de 1 litre, et celle de l'alcool, de 3 l. 46.

En général, on peut dire que la consommation du vin est relativement peu considérable dans les départements vinicoles; que celle du cidre se concentre, ou à peu près, dans les départements de la Bretagne et de la Normandie, et celle de l'alcool dans les départements du Nord.

En ce qui concerne la consommation de la viande dans les villes chefs-lieux de département, nous renvoyons aux tableaux de la *Statistique de France;* nous nous contenterons de donner ici la consommation de Paris.

	NOMBRE de bestiaux abattus.	POIDS moyen en viande.	QUANTITÉ de viande en kilogrammes.	
Bœufs	160,058	355	56,820,590	
Vaches	47,550	201	9,557,550	
Veaux	160,199	60	9,611,940	
Moutons.	1,346,297	18	25,175,753	
Agneaux et chevreaux	510	19	5,100	
Porcs.	140,775	70	11,121,225	
Total des viandes provenant des animaux abattus.			112,292,158	
Viandes dépecées apportées du dehors.			17,411,317	
Total général.			129,703,475	soit 71 kil. par habitant.

Cette consommation est de 73 kilogr., en y comprenant les abats et issues.

Les tableaux de la *Statistique générale* fournissent d'autres renseignements très-précis sur un grand nombre d'autres objets de consommation, mais nous devons faire observer qu'en ce qui regarde Paris, ces tableaux ne donnent pas une idée complète de l'importance de ces articles, un assez grand nombre d'entre eux n'étant soumis à aucun droit à l'octroi, et payant en revanche un droit *ad valorem* dans les marchés des halles centrales. Les tableaux fournis chaque année par le *Bulletin municipal* permettent de faire ces distinctions.

III. — Salaires de la petite industrie.

La statistique des salaires de la petite industrie est établie d'après la constatation des maires des villes chefs-lieux de département.

Elle a porté sur 62 corps d'état, et a fourni, pour les villes chefs-lieux réunies, Paris excepté, les résultats généraux suivants, qui indiquent les progrès accomplis pendant la période impériale.

Moyenne des salaires des ouvriers nourris.

ANNÉES.	SALAIRE ordinaire.	MAXIMUM.	MINIMUM.
1853	0f96	1f23	1f74
1871	1 40	1 82	1 10
Accroissement absolu	0f44	0f59	0f36
Accroissement p. 100	46	48	49
Résultats de 1872	1f38	1f82	1f09

Salaires des ouvriers non nourris.

ANNÉES.	SALAIRE ordinaire.	MAXIMUM.	MINIMUM.
1853	1f89	2f36	1f53
1871	2 65	3 36	2 19
Accroissement absolu	0f76	1f00	0f66
Accroissement p. 100	40	42	43
Résultats de 1872	2f70	3f42	2f19

D'après ce tableau, les salaires, pris dans leur ensemble, se sont accrus en dix-huit ans dans la proportion de 45 p. 100. Quant au salaire des ouvriers non nourris, il s'est maintenu à peu près au double de celui des ouvriers nourris.

Les résultats de 1872, que nous donnons d'ailleurs sous toutes réserves, car les questions de ce genre ne peuvent être étudiées que pour une longue série d'années, indiquent que la moyenne des salaires des ouvriers nourris est restée à peu près stationnaire, tandis qu'il y aurait eu une augmentation assez sensible dans le salaire des ouvriers non nourris, qui constituent d'ailleurs la majeure partie des travailleurs et forment la véritable classe ouvrière, l'ouvrier n'étant nourri par son patron que dans des cas fort rares et dans certaines professions.

Si l'on ne considère que le salaire des ouvriers non nourris, on trouve que pour les hommes le salaire moyen s'est accru, dans l'intervalle précité, de 2 fr. 06 à 2 fr. 90 ou de 41 p. 100, et pour les femmes, de 1 fr. 07 à 1 fr. 48, ou de 38 p. 100.

On voit que le salaire des femmes dépasse à peine la moitié du salaire de l'autre sexe; néanmoins, elles ont participé dans une proportion presque égale à la hausse générale que nous venons de constater.

De 1871 à 1872, le salaire des hommes s'est élevé de 6 centimes, et celui des femmes, de 3 centimes seulement.

A Paris, le salaire habituel des hommes s'est élevé de 3 fr. 82 à 4 fr. 99, ou de 31 p. 100, et celui des femmes, de 2 fr. 12 à 2 fr. 78, ou également de 31 p. 100.

On en conclut que, si les salaires sont beaucoup plus élevés à Paris qu'en province, leur hausse a été relativement moins rapide. Ajoutons que les tableaux de

1872 indiquent qu'aucun changement n'a été porté au niveau des salaires constatés l'année précédente.

On comprend que les variations que nous venons d'indiquer d'une manière générale ont pu ne pas être les mêmes pour chaque profession en particulier. Mais sur ce point nous sommes obligé, faute d'espace, de renvoyer le lecteur au document officiel auquel nous avons emprunté les données sommaires que nous venons d'exposer.

IV. — Bureaux et établissements divers de bienfaisance.

La charité légale s'exerce en France par l'entremise des bureaux de bienfaisance. D'après les termes de la loi du 7 frimaire an V, qui régit encore actuellement la matière, il devrait y avoir au moins un bureau par commune, et il se trouve qu'il n'y en a actuellement (en 1872) que 12,953, ce qui correspond à 36 bureaux par 100 communes. Les bureaux sont, d'ailleurs, très-inégalement répartis entre les divers départements. C'est ainsi que si, dans le département de la Seine, il y a un bureau par commune, il y a quatorze départements qui en ont moins de 15 par 100 communes. Il résulte de cette répartition inégale, aussi bien que du grand nombre de localités non encore desservies, que si la statistique des bureaux de bienfaisance peut donner la mesure de la charité légale, elle ne permet pas d'apprécier l'état réel de l'indigence dans notre pays. En 1872, le nombre des individus secourus par les bureaux de bienfaisance s'est élevé à 1,313,579, ce qui correspond à 3.64 par 100 habitants. Mais, pendant que dans le département du Nord la proportion des individus secourus est de 18 p. 100, elle est inférieure à 0.35 p. 100 dans la Corse, les Pyrénées-Orientales et l'Ardèche.

Le nombre des indigents secourus varie d'ailleurs suivant les époques. Toutefois, les moyens d'assistance augmentent, car la proportion qui nous occupe s'est élevée, de 1837 à 1872, de 2.30 à 3.60 p. 100.

Les ressources dont les bureaux de bienfaisance ont disposé en 1872 ont atteint le chiffre de 35,965,970 francs, en y comprenant 7,974,185 francs de fonds libres. Le chiffre total se décompose ainsi :

Revenus propres aux bureaux	11,037,064f	39 p. 100
Subventions	8,040,400	29 —
Dons charitables	5,997,873	22 —
Autres recettes	2,916,448	10 —
	27,991,785	100 p. 100
Fonds libres répartis en 1872	7,974,185	
Total	35,965,970	

Les bureaux ont en même temps placé, soit en rentes, soit en immeubles, une somme de 8 millions de francs, et augmenté ainsi leurs ressources pour l'avenir.

Si nous passons maintenant aux dépenses, nous trouvons qu'elles ont monté, en 1872, à 24,780,446 francs, laissant ainsi disponible un excédant de recettes de 11,185,524 francs.

Ces dépenses ont été ainsi réparties :

Entretien et construction des immeubles	1,494,981f	6 p. 100
Frais du personnel	2,137,775	9 —
Frais du matériel	509,236	2 —
Secours	20,638,456	83 —
	24,780,448	100 p. 100

On peut voir par là que ce sont les secours qui en forment la partie de beaucoup la plus prépondérante. Ces secours se divisent ainsi, suivant leur nature :

Secours en nature (aliments, vêtements, chauffage, médicaments, etc.)	6,163,727[f]	78	p. 100
Secours en argent	4,474,729	22	—
	20,638,456	100	p. 100

En divisant cette somme par le nombre des individus admis aux secours, on trouve que la part moyenne de chacun d'eux n'est que de 15 fr. 71 par an. Cette moyenne varie, selon les départements, de 73 fr. 46 (Seine-et-Oise) à 6 fr. 44 (Hérault). Dans le département de la Seine, 153,465 indigents se sont partagé 4,410,771 francs de secours; ce qui porte la moyenne du secours, par indigent, à 28 fr. 74.

Sous le titre d'*Établissements divers de bienfaisance*, la *Statistique officielle* comprend les *salles d'asile* publiques ou privées, les *ouvroirs*, les *sociétés de charité maternelle*, les *orphelinats*, les *crèches*, les *dépôts de mendicité*. Mais la plupart de ces établissements sont soutenus par la charité privée, et il n'a pas été possible jusqu'à présent d'en établir, pour l'ensemble, la comptabilité complète et d'en déduire, par conséquent, des conclusions générales. Ajoutons que le département de la Seine, où la charité est pourtant si active, n'a pu fournir de données, même incomplètes, sur ces diverses natures d'établissements.

V. — Statistique hospitalière.

D'après les renseignements fournis par les préfets, le nombre des établissements hospitaliers qui ont fonctionné en France en 1872 s'élève à 1,482, savoir : 349 hôpitaux, 730 hôpitaux-hospices, et 403 hospices. Dans cette nomenclature ne sont pas compris la maison municipale de santé et 7 établissements de service général à Paris; mais il s'y trouve un certain nombre d'établissements provinciaux qui se bornent à distribuer des secours. Il résulte de ces nombres qu'en moyenne un établissement hospitalier dessert 24,361 habitants.

Le personnel chargé du service des établissements hospitaliers se compose de 27,983 personnes, savoir : 2,693 médecins et chirurgiens, 3,119 employés, 10,851 religieuses et 11,320 servants.

Ces établissements disposent de 89,477 lits, dont 41,991 pour le service des malades, et 47,486 pour celui des infirmes, vieillards et incurables. En rapportant ce matériel au nombre moyen des individus supposés traités pendant toute l'année, on trouve que la proportion des lits inoccupés, qui est de 29 p. 100 dans les hôpitaux, n'est que de 11 p. 100 dans les hospices.

En 1872, il a été traité dans les hôpitaux ou quartiers d'hospices 429,740 malades. Ce nombre s'était élevé, en 1871, à 573,850; nous n'avons pas à rappeler les circonstances exceptionnelles qui ont amené cet encombrement.

Le chiffre actuel des malades traités correspond à un malade pour 84 habitants, soit 1.19 p. 100; mais, tandis que dans le département du Rhône la proportion des malades traités est de 4.44 pour 100 habitants, et dans la Seine de 4.14, le rapport descend dans la Creuse à 0.11.

Si l'on décompose le nombre des malades traités au point de vue de la population

moyenne et du mouvement des entrées et des sorties, on obtient les résultats suivants :

Nombre des individus	présents le 1er janvier	49,180	11.4	100
—	— admis pendant l'année	380,560	88.6	
—	— sortis pendant l'année	384,358	89.4	100
—	— restant le 31 décembre	45,382	10.6	

Ces rapports indiquent que la population fixe des hôpitaux équivaut au huitième de la demi-somme des entrées et des sorties, c'est-à-dire de la population en mouvement; on voit de plus, en étudiant le rapport des sorties, lequel est plus élevé que celui des entrées, que la population présente à l'hôpital tend à diminuer.

Les malades traités en 1872 ont fourni 15,368,796 journées de présence, ce qui correspond à un séjour moyen de 36 jours environ. Pour les hommes, la durée du séjour n'est que de 31 jours; elle s'élève pour les femmes et les enfants de 42 à 43 jours. En 1871, le mouvement avait été beaucoup plus rapide, puisque chaque malade n'était resté à l'hôpital que 30 jours en moyenne.

Sur 100 malades traités, il y en a eu 79.6 de guéris, pendant que la proportion des décès s'est élevée à 8.45; mais il convient, pour se rendre compte de la mortalité réelle qui a sévi dans le milieu hospitalier, de rapporter les décès survenus au nombre total des journées de présence. On trouve alors les résultats suivants :

Hôpitaux. — *Mortalité pour un jour de présence.*

Hommes	0,002.37
Femmes	0,002.43
Enfants	0,002.16
Moyenne	0,002.37

Le même calcul avait fourni, pour la période de 1854-1860, 0,002.64; l'année 1861, 0,002.44; et enfin l'année 1871, 0,003.27.

On voit que la mortalité ne cesse de décroître dans les hôpitaux; l'année 1871 fait seule exception. A cette époque désastreuse, la mortalité a dépassé de plus d'un tiers celle qu'on constate en 1872.

Pour se rendre compte de la valeur qu'il faut attacher aux chiffres qui précèdent, il convient de les rapprocher de ceux que donne la population du pays tout entier.

Population générale. — *Mortalité pour un jour de présence.*

Hommes	0,000.06
Femmes	0,000.05
Enfants	0,000.07
Moyenne	0,000.06

On voit que le danger journalier de mourir, qui, dans la population générale, est de 6 cent-millièmes, est de 237 cent-millièmes dans les hôpitaux; d'où cette conséquence que la mortalité journalière est environ 40 fois plus considérable dans les hôpitaux que dans l'ensemble du pays. Mais il ne faut pas oublier que les malades ne sont soumis à cette mortalité exceptionnelle que pendant 36 jours environ.

Le nombre des infirmes, vieillards et incurables entretenus dans les hospices est bien moindre que celui des malades traités dans les hôpitaux; il s'élève, pour 1872,

à 69,857, savoir : 27,563 hommes, 30,857 femmes et 11,437 enfants. C'est, pour l'ensemble, une proportion de 1 assisté sur 524 habitants.

Au point de vue de la population moyenne rapprochée du mouvement des entrées et des sorties, les traités se décomposent ainsi :

Présents au 1er janvier	48,139	69.0	100
Admis pendant l'année	21,668	31.0	
Sortis pendant l'année	19,103	27.4	100
Présents au 31 décembre	50,704	72.6	

Ainsi, tandis que dans les hôpitaux la population fixe n'équivaut qu'au huitième de la population en mouvement, dans les hospices, cette population est plus du double de la demi-somme des entrées et des sorties. Remarquons enfin que si la population permanente des établissements tendait à diminuer dans les hôpitaux, celle des hospices accuse une tendance manifeste à l'augmentation.

On peut négliger, tant il est faible, le nombre des individus qui sortent de l'hospice par voie de guérison. Quant à la mortalité rapportée à une journée de présence, elle est exprimée par le rapport 0,000.45, l'expression trouvée pour les hôpitaux étant de 0,002.37. On en conclut que la mortalité est cinq fois moindre dans les hospices que dans les hôpitaux, mais qu'elle reste encore 7 fois 1/2 plus considérable que celle de la population générale. Il est vrai de dire que pour la population cette mortalité doit être multipliée par 365 jours, tandis que pour les infirmes et vieillards traités dans les hospices la durée moyenne du séjour n'est que de 249 jours environ. Notons en passant que les femmes séjournent à l'hospice beaucoup plus longtemps que les hommes et ces derniers que les enfants.

Faisons maintenant connaître la situation financière des établissements hospitaliers (hôpitaux et hospices réunis).

Bien que le nombre des établissements hospitaliers soit resté depuis longtemps stationnaire, leurs ressources n'ont cessé d'augmenter. En 1833, les recettes étaient de 51,222,079 francs; en 1861, elles s'élevaient à 108,441,828 francs. La réduction de notre territoire les avait ramenées, en 1871, à 99,545,186 francs; elles sont, en 1872, de 106,691,644 francs, lesquelles se décomposent ainsi :

Recettes (1872).

Revenus propres aux établissements	40,882,592	38.3
Subventions de tout genre	24,613,159	23.1
Dons et legs	3,564,507	3.4
Recettes diverses	5,500,979	5.2
Remboursement de frais des malades payants	15,614,823	14.5
Fonds libres reportés des exercices précédents	16,515,584	15.5
	106,691,644	100.0

Le tableau suivant indique les changements que quelques-unes de ces recettes ont éprouvés depuis 1853 :

	PRODUITS d'immeubles.	RENTES.	VENTES d'immeubles; aliénation de rentes.	SUBVENTIONS ordinaires.	SUBVENTIONS extraordinaires.
1853	14,301,906	9,504,497	3,589,484	9,287,686	1,505,325
1861	15,700,099	12,315,212	13,331,761	13,238,414	2,873,463
1871	16,809,084	14,424,080	4,885,075	18,907,957	1,475,496
1872	17,971,015	15,047,702	7,863,875	17,662,219	4,929,189

Pendant la même année, les dépenses se sont élevées à 88,120,917 francs, lais-

sant un excédant de recettes de 18,540,727 francs, supérieur d'environ 2 millions à l'excédant des fonds libres de l'année précédente.

On peut les répartir ainsi :

Dépenses pour l'administration des biens et revenus. .	11,597,142	13.2
Dépense hospitalière proprement dite.	56,460,449	64.1
Secours à domicile.	6,225,617	7.1
Dépenses diverses, y compris celles des enfants assistés.	13,837,709	15.6
	88,120,917	100.0

Voici maintenant la répartition des dépenses hospitalières proprement dites :

Personnel.	8,357,868	14.9
Matériel.	15,200,244	24.8
Nourriture.	29,976,018	55.0
Pharmacie.	2,926,319	5.3
	56,460,449	100.0

A la statistique hospitalière se rattache celle des enfants assistés; mais les modifications qu'on annonce devoir être apportées à cette statistique nous obligent à en retarder l'analyse.

VI. — Aliénation mentale.

Le recensement de 1872 porte à 87,968 le nombre des aliénés existant en France, sur lesquels 51,004 ont été recensés à domicile et 36,964(1) dans les asiles publics ou privés. Il y aurait donc actuellement 2.44 aliénés pour 1,000 habitants. Il y a dix ans, cette proportion n'était que de 2.25.

Sous cette qualification générale d'aliénés, on compte 52,835 fous proprement dits et 35,133 idiots. Il est à remarquer que le plus grand nombre des idiots restent dans les familles, tandis que la grande majorité des fous (62.10) sont traités dans les asiles.

Si, laissant de côté les aliénés demeurant dans leurs familles, nous passons à ceux qui sont traités dans les asiles, nous trouvons, dans la statistique de 1872, les renseignements suivants :

Et d'abord, en ce qui concerne le nombre des asiles, on constate qu'il s'élève à 102, savoir : l'asile de Charenton, 45 asiles départementaux, 15 quartiers d'hospice, ce qui fait 61 asiles publics et 41 asiles privés, sur lesquels 17 reçoivent des indigents et peuvent être ainsi assimilés aux asiles publics proprement dits.

Ce nombre total d'asiles se répartit entre 63 départements, de sorte qu'il y en a encore 24 qui en sont dépourvus.

Relativement à la population entretenue dans les établissements consacrés aux aliénés, c'est l'Asile national qui occupe le premier rang; viennent ensuite, par ordre d'importance, les asiles privés faisant fonction d'asiles publics, les asiles départementaux, les quartiers d'hospices, et enfin les asiles privés qui ne reçoivent que des pensionnaires payants. Dans l'Asile national, la population moyenne est de 538 individus; elle est de 532 dans les asiles privés recevant des indigents, de 492 dans les asiles départementaux, de 424 dans les quartiers d'hospice, et de 59 seulement dans les asiles privés proprement dits.

(1) Ce chiffre, fourni par les préfets, est au-dessous de la réalité.

Pour tous les asiles réunis, le mouvement à l'entrée et à la sortie s'est effectué comme il suit :

Présents le 1er janvier 1872	37,554	76	100
Admis	12,720	24	
Sortis	10,784	24	100
Restant au 31 décembre	39,490	76	

Les présents au 1er janvier et les admis, aussi bien que les sortis et les présents au 31 décembre, donnent au total le nombre des malades traités.

Ces derniers se répartissent ainsi, suivant la nature de l'aliénation :

Folie simple	33,301	66.2
Folie compliquée d'épilepsie ou de paralysie.	6,896	13.7
Démence sénile et organique	4,882	9.8
Idiotie et crétinisme	5,195	10.3
	50,274	100.0

On voit que les individus atteints de folie simple forment à eux seuls les deux tiers des traités, les idiots n'en forment que le dixième.

Le séjour moyen annuel de tous ces malades a été, en 1872, de 282 jours; mais celui des idiots et crétins se prolonge jusqu'à 308 jours.

Les 12,720 admissions dont il a été parlé plus haut comprennent les individus admis pour cause de rechute, de réintégration après évasion, de transfèrements d'un autre asile. Mais, si l'on ne veut tenir compte que des aliénés admis pour la première fois, on trouve que leur nombre s'élève à 9,658.

Parmi ces derniers, les deux tiers environ n'avaient été atteints de folie que moins d'un an avant leur admission; mais il y en a encore un tiers qui étaient malades depuis une ou plusieurs années. Dans cette classification, il faut distinguer les idiots, dont l'affection date, pour la plupart, de l'extrême enfance.

Si l'on fait abstraction des aliénés simplement améliorés, lesquels figurent presque tous dans les cas de rechute, on trouve que, sur 100 aliénés traités, il en a été guéri 6 en 1872. C'est, du reste, la proportion à peu près générale; mais elle varie suivant la forme de l'aliénation.

Folie simple	9.32	guéris p. 100.
Folie épileptique et paralytique	0.87	—
Démence sénile	0.37	—
Idiotie et crétinisme	0.18	—
Moyenne	6.14	—

Du reste, on peut dire qu'il n'y a quelques chances de guérison que pour les individus atteints de folie simple. Ces chances sont, en effet, presque nulles dans les autres formes de l'aliénation. Ajoutons, en ce qui concerne les fous, que les quatre cinquièmes des guérisons sont obtenues dans la première année du traitement, et principalement du deuxième au troisième mois. Cette observation montre le grand intérêt qu'il y a pour les familles à envoyer leurs aliénés dans les asiles dès les premières atteintes de la maladie.

Il y avait eu, en 1871, dans tous les asiles réunis, 5,548 décès. En 1872, il s'est produit, sous ce rapport, une amélioration marquée, puisqu'il n'y en a eu cette année que 4,254.

En rapportant ces décès au nombre total des journées de présence, le chiffre de mortalité qui en résulte est de 0,000.30 (au lieu de 0,000.41 en 1871). Cette mortalité est encore cinq fois supérieure à celle de la population générale. La plus forte mortalité continue d'ailleurs à sévir sur les fous épileptiques ou paralytiques et, à un moindre degré, sur les malades affectés de démence sénile ou organique.

Nous rappellerons, en terminant, que la population des asiles de tous genres était, au 1er janvier 1872, de 37,554 aliénés. Sur ce nombre, on compte 6,338 pensionnaires et 31,216 indigents, savoir : 18,207 dans les asiles départementaux, 5,391 dans les quartiers d'hospice et 7,124 dans les asiles privés autorisés à les recevoir.

Sur ces 31,216 indigents, 9,367, ou près du tiers, avaient été placés dans des établissements situés hors de leur département, et, par conséquent, à des distances telles qu'il y a lieu de supposer que les familles peuvent rarement les visiter.

VII. — Monts-de-piété.

Il y a actuellement en France 42 monts-de-piété, répartis entre 24 départements. Le département du Nord en compte 6 à lui seul; Bouches-du-Rhône et Vaucluse, chacun 4; Pas-de-Calais, 3; Gard, Meurthe-et-Moselle, Seine-Inférieure, Seine-et-Oise, Var, chacun 2. Enfin, il y a un seul mont-de-piété dans chacun des départements suivants : Ain, Alpes-Maritimes, Côte-d'Or, Doubs, Finistère, Haute-Garonne, Gironde, Hérault, Isère, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Marne, Rhône, Seine, Haute-Vienne.

Quant à la population desservie, elle est de 1,852,000 pour Paris, et de 2,658,000 pour les 41 bureaux de la province.

Le mont-de-piété de Paris l'emporte d'ailleurs à lui seul, et pour le nombre et pour l'importance des opérations, sur tous les bureaux de province réunis.

La statistique de 1872 fournit une démonstration nouvelle de la corrélation qui existe entre la situation économique du pays et le nombre ainsi que l'importance des engagements. C'est ainsi que, par rapport à 1871, le nombre des prêts effectués en 1872 s'est accru de 15 p. 100 et leur valeur de 39.

Le mont-de-piété de Paris, en ce qui concerne les sommes prêtées, a contribué à l'augmentation dont il s'agit dans une proportion beaucoup plus forte : sa part est de 50 p. 100, tandis qu'elle n'est que de 24 pour les 41 monts-de-piété de province.

En résumé, le nombre des engagements s'est élevé, en 1872, pour tous les établissements réunis, à 2,772,358, et leur montant, à 45,886,876 francs. Le nombre des prêts correspond à 62 engagements pour 100 habitants. Mais cette proportion varie de 140 (Lille) à 0.6 (Apt). A Paris, elle est de 78 p. 100.

La valeur moyenne des prêts est actuellement de 16 fr. 45 (elle n'avait été que de 13 fr. 75 en 1871). Mais à Paris, elle s'élève à 19 fr. 58. On se rendra compte de la faiblesse de cette moyenne si l'on veut songer que le tiers des prêts porte sur des nantissements de moins de 5 francs, les deux cinquièmes sur des nantissements de 5 à 10 francs, et les 15 centièmes sur des prêts de 20 à 25 francs, de sorte que l'ensemble des prêts de ces trois catégories forme les 87 centièmes du nombre total des prêts effectués.

A l'inverse des articles engagés, dont la valeur moyenne a sensiblement aug-

menté, celle des articles renouvelés a baissé : elle n'est que de 23 fr. 60 (24 fr. 40 à Paris; 24 fr. 33 en province), après avoir été de 27 fr. 10 en 1871.

Quant à la valeur moyenne des effets engagés, elle est, en 1872, de 16 fr. 15, savoir : 18 fr. 97 pour Paris, et 12 fr. 90 pour les monts-de-piété de province. On compte d'ailleurs 15 à 30 dégagements pour 100 objets engagés ou renouvelés.

Faute de dégagement ou de renouvellement, les objets déposés aux monts-de-piété peuvent être vendus. Il résulte de ces ventes des *bonis* dont le montant s'est élevé, en 1872, à 1,815,257 francs, somme dont les deux tiers ne sont pas réclamés par les emprunteurs dans les délais voulus, et restent ainsi la propriété des établissements.

Pour l'ensemble des monts-de-piété, les frais d'administration ont atteint, en 1872, le chiffre de 2,576,200 francs, dont les 14 centièmes sont attribués aux frais de personnel : il en résulte que la dépense moyenne par engagement est d'environ 0 fr. 93.

VIII. — Libéralités aux établissements publics.

Le montant des dons et legs faits par des particuliers aux divers établissements publics (établissements hospitaliers et charitables, religieux, d'instruction publique, etc.), ainsi qu'aux communes ou départements, s'est élevé, en 1872, à 23,001,811 francs. On se rappelle qu'en 1872 ce chiffre n'avait été que d'un peu plus de 13 millions.

Ce total se répartit ainsi, par nature d'établissement :

Établissements hospitaliers et charitables	12,455,940 fr.
— religieux	7,544,066
Communes et départements	2,453,015
Établissements d'instruction publique	503,480
— de prévoyance	45,310
Total	23,001,811

Ces libéralités résultent de 4,806 donations effectuées par 3,853 donateurs.

Si l'on rapproche, suivant la nature des établissements, le nombre des donations de leur valeur totale, de manière à obtenir la valeur moyenne de chacune d'elles, on obtient les résultats ci-après :

	NOMBRE des donations.	VALEUR moyenne d'une donation.
Établissements hospitaliers et charitables.	2,499	6,896 fr.
— religieux.	1,806	2,514
Communes et départements	405	6,056
Établissements d'instruction publique . .	67	7,514
— de prévoyance	29	1,562

Nous nous bornons, dans ce tableau, à faire ressortir la valeur considérable des donations individuelles faites aux établissements d'instruction publique, rapprochée du petit nombre des donations qui leur sont faites. Les établissements religieux reçoivent au contraire des dons peu élevés, mais dont l'ensemble atteint un chiffre relativement considérable, par suite du grand nombre des donateurs.

Les libéralités s'effectuent sous deux formes, en immeubles ou en dons mobiliers (espèces ou titres de rentes). En moyenne, la valeur des dons mobiliers est deux fois plus élevée que celle des dons en immeubles. Ce rapport varie d'ailleurs chaque

année, suivant la nature des établissements favorisés, mais, en général, on peut dire que ce sont les départements et les communes qui reçoivent relativement le plus de valeurs immobilières; les établissements religieux viennent ensuite, et au troisième rang les établissements hospitaliers et charitables. Quant aux établissements de prévoyance, ils reçoivent presque exclusivement des dons mobiliers.

En 1872, deux départements se sont fait remarquer par l'importance exceptionnelle de leurs dons et legs, la Somme, 3,468,000 francs, et la Seine, 2,621,000 francs, résultant, pour le premier, de 147, et pour le second, de 207 donations.

IX. — Statistique agricole.

Il résulte des informations transmises par les commissions cantonales de statistique que, en ce qui concerne les céréales, les résultats de la récolte de 1872 ont été les suivants :

	NOMBRE d'hectares cultivés.	PRODUIT moyen par hectare.	PRODUCTION en grains.
	—	—	— hectolitres.
Froment	6,867,152	17.33	119,034,990
Méteil	476,745	17.77	8,471,057
Seigle	1,888,320	15.76	29,778,012
Orge	1,067,979	18.99	20,279,700
Sarrasin	695,946	15.66	10,900,951
Maïs et millet	698,091	16.67	11,635,832
Avoine	3,145,486	24.07	76,028,801
	14,839,720	18.60	276,129,343

En 1871, la production en grains n'avait été que de 240 millions d'hectolitres; mais la différence la plus considérable a porté sur le froment, dont le produit en grains n'avait été que de 73 millions, tandis qu'elle est, en 1872, de 119. La plus-value de 1872 tient à l'augmentation de l'étendue cultivée et surtout à l'augmentation du rendement par hectare qui, de 11,38, s'est élevé à 17,33.

Si l'on tient compte de la paille, dont la production, pour toutes les céréales réunies, est estimée à 309 millions de quintaux, valant en moyenne 3 fr. 77 c. le quintal, le prix moyen du grain étant, d'autre part, de 16 fr. 06 c., la valeur totale de la récolte de 1872, en ce qui concerne les céréales, peut être évaluée à 5 milliards 606 millions; c'est 606 millions de plus qu'en 1871, et, grâce à cette plus-value, on peut porter à 377 fr. 75 c., au lieu de 377 francs, la valeur brute de la production à l'hectare. Cette valeur est de 497 fr. 85 c. pour les superficies ensemencées en froment.

Les farineux alimentaires, et, sous ce titre, on comprend les légumes secs, les pommes de terre et les châtaignes, ont occupé, en 1872, 1,906,237 hectares, savoir :

Légumes secs	323,776 hectares,	ayant produit	5,272,801	hectolitres.
Pommes de terre	1,151,443	—	110,322,500	—
Châtaignes	431,018	—	5,988,328	—
	1,906,237	—	121,583,629	—

La valeur totale de cette production est de 750 millions de francs, au lieu de 670 millions en 1871.

Parmi les cultures diverses, nous devons distinguer : la *betterave*, qui, pour une superficie de 369,189 hectares, a fourni une récolte de 118,183,758 quintaux, d'une valeur brute de 254 millions de francs.

Le *tabac* (15,665 hectares), qui a produit 238,567 quintaux de feuilles, valant ensemble 22 millions de francs.

Le *houblon* (3,300 hectares), avec une production de 40,706 quintaux, dont la valeur totale est évaluée à 7,434,000 francs.

La *garance* (11,541 hectares), dont le produit, estimé à 280,000 quintaux, vaut 13,952,000 francs.

En ce qui concerne les *plantes textiles,* la statistique de 1872 fournit les résultats suivants :

	HECTARES cultivés.	PRODUCTION en quintaux.
Chanvre	128,226	687,721
Lin	82,541	487,436
	210,767	1,175,157

En 1871, ces deux textiles n'avaient produit que 908,000 quintaux de filasse, valant en bloc 104 millions de francs; en 1872, cette production a augmenté de 267,000 quintaux, soit de près d'un quart, et sa valeur s'est élevée à 140 millions.

On n'a pu, en 1872, calculer exactement la quantité de graines de chénevis et de lin employés à la fabrication de l'huile; quant aux huiles de colza, œillette, cameline, navette, etc., la quantité produite s'est élevée à environ 828,000 quintaux, d'une valeur totale de 89 millions de francs, tourteaux non compris.

On estime la production de l'huile d'olive à 399,000 quintaux et la valeur de cette production, non compris les ressences, à 47 millions et demi de francs; mais ce ne sont là que de simples évaluations, les quantités d'huiles réellement fabriquées n'ayant pas été directement relevées.

Si nous passons à la *vigne,* qui, après les céréales, constitue notre plus grande richesse agricole, nous trouvons qu'elle occupait, en 1872, 2,428,737 hectares, soit près des 5 centièmes de la superficie entière de la France. La récolte a été de 54,920,181 hectolitres et sa valeur brute de 1,592 millions de francs, dépassant, pour une production presque égale, la valeur de celle de 1871, de près de 40 millions. Par suite, la valeur de la production à l'hectare, qui était, en 1871, de 641 fr. 42 c., a atteint, en 1872, 654 fr. 51 c.

Quelques mots maintenant sur un certain nombre de productions agricoles accessoires que leur importance ne permet pas de négliger :

Nos sériciculteurs ont mis en éclosion, en 1872, 1,082,042 onces de graines représentant une valeur de 17 millions de francs. Ces graines ont produit 9,883,589 kilogr. de cocons valant en moyenne 6 fr. 94 c. le kilogramme, ce qui donne, pour l'ensemble, une valeur de 68,614, 802 francs, dépassant de 16 millions de francs le chiffre de 1871.

Quant à nos ruches, dont le nombre a été de 2,072,699, elles ont produit 10,597,090 kilogr. de miel et 2,736,262 kilogr. de cire. On estime à 22,092,000 fr. la valeur de cette double production. Ces chiffres diffèrent très-peu de ceux de de l'année 1871.

Les animaux de ferme constituent un des éléments les plus considérables de la richesse agricole; nous croyons devoir reproduire ici les résultats généraux du dénombrement spécial qui a eu lieu en 1872, en les rapprochant de ceux qu'a fournis le recensement de 1866.

	1872.		1866.	
Espèce chevaline	2,882,851	têtes.	3,313,232	têtes.
Mulets	299,129	—	345,243	—
Espèce asine	450,625	—	518,837	—
— bovine	11,284,414	—	12,733,188	—
— ovine	24,589,647	—	30,386,233	—
— porcine	5,377,231	—	5,889,624	—
— caprine	1,791,725	—	1,679,938	—
	46,675,622	—	54,866,295	—

Cette comparaison fait reconnaître un déficit notable dans l'effectif de nos animaux domestiques, mais, indépendamment des réductions de territoire qu'il nous a fallu subir, il faut tenir compte des pertes de toute nature que nous avons éprouvées en 1871 et qui ne pourront être comblées que quelques années plus tard.

X. — Sinistres.

Comme en 1871, la statistique des sinistres comprend les incendies, la grêle, la gelée, les inondations et les pertes de bestiaux.

Les pertes résultant de ces sinistres, ainsi que d'autres faits malheureux dont il n'a pas été tenu compte dans le travail que nous analysons, sont atténués dans une certaine mesure par les secours que le Ministère de l'agriculture et du commerce distribue, sur un fonds spécialement affecté à cette destination, aux personnes qui ont éprouvé des pertes non couvertes par l'assurance et que leur situation précaire désigne à l'attention des préfets. Ajoutons que, dans certains cas, extraordinaires, comme de grandes inondations, l'invasion subite d'une épizootie, des lois spéciales pourvoient, dans une plus large mesure, aux nécessités du moment.

Ces secours sont d'ailleurs indépendants des dégrèvements d'impôts que les sinistrés peuvent avoir à réclamer.

Le tableau suivant fait connaître, pour chacun des sinistrés énumérés plus haut, le nombre des individus lésés, ainsi que le montant total des pertes qu'ils ont déclarées.

	NOMBRE des sinistrés.	MONTANT total des pertes.	PERTE moyenne par individu.
Incendies	7,110	34,320,181 fr.	4,827 fr.
Grêle	216,040	67,130,222	311
Gelée	180,366	51,900,064	287
Inondations	85,025	24,626,708	289
Pertes de bestiaux	54,225	29,362,969	541
Totaux et moyenne	542,766	207,340,144	382

Voici maintenant le résultat de la répartition des secours sur le fonds spécial.

	NOMBRE des individus secourus.	MONTANT des secours.	SECOURS moyen par individu.
Incendies	2,649	246,461 fr.	93 fr.
Grêle	72,712	1,176,444	16
Gelée	17,205	282,765	16
Inondations	10,527	324,520	31
Pertes de bestiaux	16,771	420,169	25
Totaux et moyenne	119,864	2,450,359	20

Comme en 1871, le montant des secours a été calculé à raison de 5 p. 100 de la perte déclarée par les ayants droit. On peut donc reconstituer le total des pertes qui ont participé aux secours accordés, soit 49,007,180 fr., c'est-à-dire un peu moins du quart du total des pertes déclarées.

Quant aux dégrèvements d'impôts, les comptes préfectoraux en portent le montant à 1,223,156 francs, c'est-à-dire à environ la moitié du chiffre des secours accordés sur le fonds spécial du Ministère du commerce. Nous devons dire à cet égard que les comptes définitifs du Ministère des finances portent le total des dégrèvements à 1,551,351 francs, mais ce chiffre s'applique non-seulement aux sinistrés ci-dessus dénommés, mais à la sécheresse, aux ravages de l'oïdium, aux envahissements de la mer, aux pertes totales résultant d'inondations, etc.

Si nous jetons maintenant un coup d'œil sur les divers sinistres, nous trouvons que les incendies ont amené, en 1872, la mort de 87 hommes et la perte de 4,224 animaux domestiques, et les inondations celle de 7 hommes et de 243 animaux.

Ce qui explique le faible secours accordé en cas d'incendie, c'est que ce secours ne porte que sur les pertes non couvertes par l'assurance, lesquelles ne forment que le tiers environ de la perte totale due à ce sinistre. Ajoutons que le secours sur le fonds spécial s'applique principalement aux pertes agricoles, dont le chiffre, immeubles non compris, ne dépasse pas 5 millions.

C'est la grêle qui donne lieu au secours le plus élevé et au dégrèvement le plus important. Vient ensuite la gelée ; mais en ce qui concerne ce dernier sinistre, l'enquête définitive à laquelle donnent lieu les réclamations des intéressés fait presque toujours reconnaître l'exagération du chiffre des pertes primitivement déclarées.

Les épizooties et autres maladies contagieuses et les maladies non contagieuses ont amené la perte de 350,422 têtes de bestiaux, savoir : espèce chevaline, 20,162; bovine, 55,401 ; ovine, 181,768; autres, 93,091.

A ces chiffres, la peste bovine, qui s'était déclarée en 1870 pour s'éteindre en 1872, a ajouté, pendant le cours de cette dernière année, 3,465 têtes de cette espèce, ce qui a donné lieu à une indemnité spéciale de 609,559 francs, correspondant à une perte déclarée de 1,133,349 francs. En 1871, où ce fléau a atteint son maximum d'intensité, le montant des pertes à couvrir n'avait pas été moindre de 18 millions, et en 1870, on avait déjà déclaré une perte de 4,650,000 fr. La peste bovine a donc coûté à nos cultivateurs une perte de près de 25 millions, pour laquelle il avait été distribué, dans le cours de ces trois années, une indemnité de 10,640,000 francs.

Les documents dont nous venons de donner les résultats ne comprennent pas les sinistres survenus dans le département de la Seine. Le seul tableau qu'ait fourni ce département est l'état des incendies, relevé d'après les informations du colonel des sapeurs-pompiers de Paris. Il y aurait eu, d'après ce relevé, 425 incendies à Paris en 1872, pour lesquels on aurait accusé un chiffre de pertes de 3,776,000 fr., dont près des neuf dixièmes étaient assurés.

T. Loua.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 4. — AVRIL 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 5 FÉVRIER 1876.

La séance est ouverte à quatre heures, sous la présidence de M. Hippolyte Passy. — Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le Président donne connaissance à la Société d'une lettre que lui a adressée le Ministre de l'instruction publique, pour l'informer que, par arrêté du 2 février, il a accordé à la Société une subvention de 300 francs sur l'exercice 1875.

M. Robÿns présente la candidature, en qualité de membre titulaire, de M. Jules Baudeuf, directeur à Paris de l'agence principale de la *Rouennaise*, société d'assurances contre l'incendie.

M. Loua présente, au nom de M. de Seré, la candidature de M. Barbier, directeur des douanes à Chambéry, et offre à la Société le dernier ouvrage de ce savant : *la Savoie industrielle*, 2 volumes.

Conformément au règlement, l'élection de ces deux candidats est renvoyée à la prochaine séance.

L'ordre du jour appelle la lecture d'un travail de M. Loua sur la manière dont il faut envisager les accroissements de notre commerce extérieur, d'après les documents fournis par l'administration des douanes. Cette lecture donne lieu à un échange d'observations qu'on peut résumer ainsi :

M. Levasseur, tout en reconnaissant la justesse des réflexions qui ont amené M. Loua à faire ressortir, à l'aide de documents exclusivement français, l'influence que l'annexion de l'Alsace-Lorraine a pu avoir sur l'accroissement de notre commerce, croit qu'il ne serait pas impossible de préciser cette influence en se servant du tableau des importations de cette province en France pendant la période de transition où ses produits ont été importés à droits réduits, et qui se trouve, croit-il, dans le tableau du commerce de 1871. Vérification faite, il se trouve que le commerce spécial de l'Alsace-Lorraine avec la France se serait élevé, dans le cours de cette année, à 300 millions de francs, importations et exportations réunies; or, déduction faite de ce chiffre, notre commerce n'en serait pas moins en progrès.

Parlant ensuite des tissus de l'Alsace, ainsi que des cotons envoyés de France à ses filatures, M. Levasseur fait ressortir que les quantités de coton exportées de France pour cette destination sont loin de représenter l'importance de la production cotonnière de l'Alsace, l'Alsace recevant une partie de cette matière par la voie d'Anvers, grâce au bon marché des transports sur les chemins de fer belges. Il ajoute d'ailleurs que la diminution des tarifs différentiels de notre Compagnie de l'Est tend à nous assurer de nouveau cet important marché.

A l'occasion de ces tarifs différentiels, M. Juglar explique comment il peut se faire que le prix des transports entre gares extrêmes peut être moins élevé qu'entre les gares intermédiaires, ce qui donne lieu à des réclamations nombreuses de nos importateurs contre les facilités accordées au transit.

Passant à un autre ordre d'idées, il signale le danger des comparaisons qu'on peut faire à l'aide des valeurs actuelles, le prix d'évaluation éprouvant chaque année de nombreuses modifications. Toutes les fois qu'il le peut, il a recours aux quantités; mais il regrette que, pour la comparaison d'un grand nombre de marchandises, l'administration des douanes n'ait pas conservé la mention des valeurs officielles, qui seules pouvaient donner une idée approchée des mouvements réels de notre commerce.

MM. Levasseur et Lunier expriment la même opinion, et indiquent de plus que l'évaluation des valeurs déclarées est souvent atténuée par suite d'un accord préalable entre les négociants français et leurs clients; ils montrent enfin par des exemples que nos exportations peuvent changer de marque dans le pays de destination, de sorte que des marchandises françaises importées en Angleterre, par exemple, ne font que transiter dans le pays et sont réexportées ensuite avec une étiquette anglaise.

M. Lunier établit que cette dénaturalisation a lieu principalement pour les marchandises que nous envoyons dans les pays orientaux.

M. Levasseur signale à cet égard l'utilité qu'il pourrait y avoir à confronter nos tableaux de douane avec ceux de l'étranger.

La séance est levée à six heures.

II.

PRÉCIS SUR LA THÉORIE DE LA STATISTIQUE (1).

(Lu à la Société académique des sciences, dans la séance publique du 4 frimaire an XIII.)

Dans le nombre des études vraiment solides qui ont fixé l'attention des savants de l'Europe, depuis environ cinquante ans, la statistique sera un jour regardée comme une des plus intéressantes et des plus utiles.

Cette science, qui a été peu cultivée par les anciens, et qui n'était pas connue sous d'autre nom que celui de géographie, doit sa première dénomination à un professeur de Gœttingue, ainsi que nous le dirons par la suite.

Il est vrai qu'on trouve dans Hérodote, Pausanias, Strabon et quelques autres

[1] *Moniteur* de 1804. Numéro du 9 décembre, p. 281. — Il nous a paru très-intéressant de reproduire ce rapport qui montre où en étaient nos connaissances sur la statistique au commencement du siècle et qui contient des notions qui encore aujourd'hui nous paraissent bonnes à consulter. (*Note de la rédaction.*)

historiens et géographes de l'antiquité, des renseignements sur la population, sur le dénombrement des troupes, sur les moyens de les faire subsister, sur les revenus et les dépenses des États; mais on ne trouve dans aucun ouvrage, soit des anciens, soit des modernes, jusque vers le commencement du XVIIIe siècle, des tableaux précis, des inventaires exacts de tout ce qui constitue les richesses et les forces d'une nation.

Les premiers tableaux de cette espèce qui peuvent être considérés comme des notions préliminaires de statistique, sont ceux qu'envoyèrent les intendants aux ministres de Louis XIV, lorsque ce prince, toujours grand dans ses vues, demanda des renseignements positifs sur l'état de la France, pour qu'ils servissent à l'instruction du duc de Bourgogne.

Quelque temps avant cette époque, un Anglais, nommé William Petty, médecin du roi Charles II, avait publié un ouvrage sous le titre d'*Essai d'arithmétique politique*, dans lequel il traite de l'état de la population en général, de celle des grandes villes, du prix des terres, de l'industrie, des manufactures, du commerce, de la pêche, des banques, des compagnies, du prix du travail, de l'accroissement et du décroissement des forces de terre et de mer.

Cet ouvrage, qui fit une grande réputation à son auteur, et qui lui attira la bienveillance du roi, fut suivi d'une foule d'autres du même genre, tels que ceux de Halley, Davenant, King, Grant, la *Dîme royale* de M. de Vauban, etc., qui tous ont eu pour but de fonder un système de finances basé sur des calculs politiques.

C'est ainsi que la statistique s'établissait avant même que son nom ne fût connu.

Le grand Frédéric n'a pas peu contribué à la formation de cette branche des connaissances humaines. Il possédait parfaitement la géographie de ses États, mais n'ayant pas une idée exacte des ressources qu'ils pouvaient lui offrir, il fit faire un inventaire de la population et des richesses de la Silésie et successivement de ses autres provinces. On sait le parti avantageux qu'il tira des nouvelles lumières qu'il s'était fournies.

Plusieurs princes d'Allemagne imitèrent son exemple, et en obtinrent les mêmes résultats. Bientôt le goût de cette science se propagea dans le nord de l'Europe et en Angleterre.

Mais le premier savant qui ait enseigné publiquement cette science est M. Hermann Conring, professeur de droit public à l'université d'Helmstadt. Il ne donnait alors d'autre titre à ses leçons que *Notitia rerum publicarum*. Ce cours remonte à la fin du XVIIe siècle. Il ne tarda pas à être imité par M. Bove, qui établit une chaire pour la même étude à Iéna, et par M. Bechmann, qui en créa une nouvelle à Francfort-sur-l'Oder. Cependant, il faut dire que le système d'enseignement de ces professeurs était encore très-incomplet. Le mérite d'embrasser tous les objets qui constituent la science appartient tout entier à M. Achenwall, professeur d'histoire moderne à Gœttingue. C'est cet écrivain distingué qui établit une chaire spéciale de statistique à la célèbre université de cette ville, vers 1743. Six ans après, il publia un ouvrage dans lequel il exposa les principes de cette science.

C'est lui aussi qui créa le mot de *statistique*, expression un peu dure à la vérité, parce qu'elle est formée d'un mot latin et d'une terminaison tirée du grec. Mais comme ce mot rend parfaitement l'idée que l'on doit se faire de la science, il a été généralement adopté. Son étymologie vient de *status*, qui signifie état, situation. On a formé de *status* l'adjectif *statisticus*, qui veut dire celui qui s'occupe de situa-

tion. Par une conséquence nécessaire, on a employé le mot *statistica,* en sous-entendant *scientia,* et en supprimant l'*a* du latin, il est resté *statistique.* C'est ainsi que du mot grec *polis,* qui signifie ville, est venu l'adjectif *politicos,* qui s'occupe de ce qui regarde les villes, et l'expression française *politique,* connue de tout le monde.

Il est aisé de remarquer, par ce que nous venons de dire, que l'ordre des analogues a été suivi dans la formation de ce mot : ainsi il n'y a donc point à se récrier contre sa barbarie et sa tournure étrangère.

Refuser de l'admettre dans notre langue, parce qu'il a quelque chose de dur, ce serait commettre une injustice à son égard, ce serait nous priver d'une expression utile par une fausse susceptibilité. C'est comme si l'on rejetait un homme de la société parce qu'il a une figure moins agréable que les autres.

Les résultats qu'on peut espérer de cette science ont paru tellement avantageux que dans le pays où elle est le plus cultivée, c'est-à-dire en Allemagne, il y a dans chaque université une chaire de statistique, et c'est ou le professeur de l'histoire moderne des principaux États de l'Europe, ou le professeur des sciences politiques qui est chargé de faire ce cours. La plupart de ces professeurs ont publié des ouvrages élémentaires sur cette science. Nous n'en citerons que quelques-uns, tels que M. Scheutzer à Gœttingue, M. Remer à Helmstadt, M. Luder à Brunswick, M. Sprengel à Halle, M. Meusel à Erlangen. Nous invitons ceux qui s'occupent de traductions allemandes à faire passer ces ouvrages dans notre langue; ils ne peuvent manquer d'être couronnés par le succès, peut-être tardif, mais assuré, qui est dû à toute chose utile.

Il est important de bien fixer nos idées sur les objets dont s'occupe la statistique : c'est une science qui a pour but de faire connaître les forces physiques, morales et politiques d'un pays quelconque.

La statistique peut être comparée à l'anatomie. C'est l'art de disséquer un corps social pour en examiner séparément toutes les parties.

Nous croyons que, pour mettre plus de précision dans sa marche, il faut la diviser en trois branches principales.

La première embrasse tout ce qui concerne la balance des différents États d'une partie du monde, telle que l'Europe, l'Asie, etc. Celle-ci est destinée à présenter un grand ensemble de faits; elle n'offrira que des résumés généraux; elle doit aussi donner des tableaux comparatifs de toutes les nations européennes; en conséquence, nous la distinguerons des deux autres branches par le nom de *statistique analytique.*

La seconde comprend les recherches sur la situation topographique, la nature des ressources, l'étendue et le développement des forces physiques et morales d'un seul pays, tel que la France, la Prusse, la Russie, etc. Cette seconde branche a pour but de faire connaître tous les faits qui sont particuliers à l'État dont elle traite.

La troisième, enfin, regarde tant les faits particuliers que généraux qui distinguent chaque division d'un grand État, tel qu'un département, un district, un comté, une province, etc. Cette dernière, sans être minutieuse, ne doit pas négliger le moindre détail susceptible d'intérêt; c'est celle-ci qui doit servir de base aux deux précédentes; nous l'appellerons *statistique intérieure.*

Il suffirait presque toujours de donner une définition exacte des mots dont on se sert pour terminer les plus longues discussions. Essayons à employer ce moyen

pour combattre les géographes qui refusent de reconnaître l'existence de la statistique et qui réclament la culture de cette science comme étant du domaine de la géographie. Que signifie l'expression géographie? Une description de la terre. Qu'entend-on par géographie mathématique? Une science qui s'occupe de mesurer la terre, pour faire connaître ses dimensions et son étendue. Que veut dire géographie physique? C'est la description de ce qui compose la substance du globe. Enfin, que doit-on entendre par géographie politique? C'est la connaissance de la division des États. Mais il n'y a rien là-dedans qui fasse connaître les revenus, les dépenses, l'industrie, le commerce, les forces, la population, etc., d'un pays. Tout cela n'est donc point du ressort de la statistique.

Pourquoi ainsi confondre toutes les idées, et prétendre faire d'un ouvrage de géographie une véritable encyclopédie? tandis que nous voyons que le seul moyen d'acquérir des connaissances exactes dans les sciences est de classer les objets dont elles traitent, de les diviser, de les sous-diviser suivant leur importance. Mais, dira-t-on, les anciens géographes remplissaient autrefois les fonctions qui sont confiées aujourd'hui aux statisticiens. Pourquoi leur ôter ce travail? Pourquoi? Parce qu'à mesure que les connaissances augmentent, s'étendent, il faut plus de savants pour les cultiver, parce que la géographie elle-même a fait des conquêtes nombreuses sur l'histoire naturelle, sur l'astronomie, sur la géométrie, sur la physique, parce qu'enfin la géographie ne se contente plus d'examiner la surface de la terre et la limite des États; mais qu'elle pénètre dans son sein, examine les productions des trois règnes, et s'élève dans les cieux pour mesurer la hauteur des astres et pour décrire les différents corps qui planent dans l'immensité des airs. Il est donc facile de sentir que si la géographie perd une branche hétérogène qui n'était point greffée sur son tronc, jusqu'à ce qu'on pût l'en séparer, il lui reste d'assez belles possessions pour en faire une science importante et indispensable dans toute éducation libérale. Si l'on vient m'objecter que Busching a publié, sous le titre de *Géographie universelle*, une vraie statistique de l'Europe, je répondrai qu'à l'époque où ce célèbre auteur fit paraître son ouvrage, cette dernière science était encore trop peu connue et trop peu cultivée parmi les nations européennes, pour qu'il osât donner à son livre le véritable titre qui aurait dû lui appartenir; que d'ailleurs la statistique était encore trop nouvelle pour que Busching, auteur géographe déjà âgé, voulût la reconnaître; et ensuite que ses seize volumes sur l'Europe embrassent la géographie et la statistique de cette intéressante partie du monde; qu'ainsi il pouvait choisir le titre qui lui convenait le mieux.

Les premiers savants qui ont séparé ces deux sciences l'une de l'autre n'ont fait que se conformer à la marche de l'esprit humain, qui augmente le nombre des sciences à mesure qu'il marche vers la perfection. Par exemple, l'histoire naturelle ne formait autrefois qu'une seule science; aujourd'hui c'est un faisceau de sciences particulières, dont l'étude de chacune est plus que suffisante pour la vie d'un homme.

C'est ainsi que sont sorties de son sein la géologie, la minéralogie, la physiologie, la botanique, la zoologie, etc., etc. On pourrait dire la même chose de l'art d'Hippocrate qui comprend une foule de connaissances qui sont toutes cultivées séparément par des hommes célèbres auxquels la société est redevable d'excellents ouvrages sur chaque branche distincte.

Toutes les sciences se lient dans la nature; mais le peu de durée de notre vie,

le peu de moments que nous pouvons donner à l'étude, nous forcent de les séparer, afin que ceux qui veulent les cultiver puissent se livrer à celles qui conviennent le mieux à la tournure de leur esprit.

C'est d'après ces considérations que les gouvernements, convaincus que la statistique est une des bases fondamentales de la vraie politique, ont senti combien il importait de fixer l'attention sur cette nouvelle étude, et ont encouragé la culture de cette science par tous les moyens les plus actifs, tels que de fonder des chaires spéciales de statistique, de protéger les associations qui s'occupent de cette science, de soutenir les journaux destinés à en propager le goût et les éléments, et enfin de faire faire la statistique des provinces soumises à leur domination.

D. F. Donnant, *secrétaire perpétuel.*

III.

LA JUSTICE CIVILE ET CRIMINELLE EN FRANCE PENDANT L'ANNÉE 1873.

1° Justice criminelle.

« Nulle science, mieux que la statistique, ne saurait donner d'utiles renseignements pour le perfectionnement moral des individus et pour la prospérité générale d'une nation. »
(John Sinclær.)

Cours d'assises. — L'année 1873 peut être considérée comme une année normale; les comptes de 1870, de 1871 et même de 1872 attestaient un trouble profond; bien que ce trouble pèse encore, quoique bien faiblement sur la situation, les faits relevés en 1873 dépendent de causes plus générales et méritent par eux-mêmes de fixer l'attention.

En 1869, en effet, les cours d'assises ne condamnèrent que 3,214 individus; ce nombre s'élève en 1873 à 4,210; voilà donc un accroissement de 996 condamnations criminelles. C'est surtout en matière de crimes contre les mœurs et les propriétés que la progression est remarquable.

	1873.	1869.
Assassinats	125	118
Attentats à la pudeur sur des enfants	613	554
Avortements	37	23
Faux en écriture de commerce	125	85

Pour les vols, l'augmentation se chiffre par plusieurs centaines.

Enfin nous avons à constater en 1873 : 154 infanticides, 33 de plus qu'en 1869.

Ce serait peut-être abuser d'un système d'explication un peu commode que d'accuser les événements de 1870 et 1871; il n'est pas bon d'avouer son impuissance, et le mal est plus profond qu'on ne le pense; depuis longtemps le scandale d'immoralité que révèle cette comparaison a éveillé l'attention publique. En ce qui concerne les infanticides, il faut avouer que, dans certaines classes, le mariage est en défaveur. Quand il s'impose, il est sans moralité; pour beaucoup, il est un effroi, car il est indissoluble; de là des séductions fréquentes, et le déshonneur pour la femme, c'est souvent la mort pour l'enfant.

Les 5,284 accusés jugés par les cours d'assises en 1873 étaient compris dans

4,069 affaires; la Seine entre pour un sixième dans ce chiffre. 58 p. 100 des accusations concernaient des crimes contre les propriétés; quant aux attentats à la pudeur, on en compte 100 de plus qu'en 1872.

La Corse est toujours celui des départements où le nombre proportionnel des crimes contre les personnes est le plus élevé (87 p. 100, — Seine : 30 p. 100). L'habitant de la Corse comparaît presque toujours devant le jury pour y répondre d'accusations de meurtre et d'assassinat, tandis que l'habitant de la Seine y est traduit le plus souvent pour des vols qualifiés.

869 femmes (16 p. 100) ont été traduites devant les cours d'assises. Cette proportion s'élève à 20 p. 100 pour les crimes contre les personnes, à cause des infanticides et des avortements. C'est toujours de 20 à 40 ans que la criminalité atteint son maximum (54 p. 100). Constatons en passant qu'il se commet plus d'attentats à la pudeur sur des enfants au-dessous de 15 ans, de 40 à 60 ans que de 21 à 40. L'âge du coupable semble ici une aggravation de plus, laquelle est de nature à éloigner toute commisération. 55 p. 100 des accusés étaient célibataires; 29 p. 100 mariés avec enfants; 6 p. 100 étaient nés dans le département où on les jugeait; 25 p. 100 y avaient seulement leur domicile; enfin 15 p. 100 étaient nés et domiciliés dans un autre département, ou n'avaient aucun domicile fixe.

L'agriculture fournit à elle seule un contingent relativement plus élevé que les autres catégories (35 p. 100). Pour les crimes contre les personnes, la proportion est à peu près de moitié.

Comparés à la population générale, ces chiffres donnent 22 accusés sur 100,000 habitants des campagnes.

Si nous arrivons au degré d'instruction de ces divers accusés, nous constatons que 36 p. 100 étaient illettrés; 45 p. 100 savaient lire, mais imparfaitement; 17 p. 100 savaient lire et écrire; 2 p. 100 étaient doués d'une instruction supérieure; ces chiffres se passeraient à la rigueur d'un plus éloquent commentaire; mais il est bon de noter qu'une instruction incomplète est encore plus pernicieuse qu'une ignorance radicale; aujourd'hui presque tout le monde est d'accord pour réclamer et faire inscrire dans la loi l'obligation de l'instruction.

Les deux tiers des accusations ont été entièrement accueillis à l'égard de tous les accusés; les réponses du jury ont modifié 537 accusations (13 p. 100). Ces chiffres ont une certaine importance, si l'on veut se rendre compte des résultats de la loi sur le jury, votée le 21 novembre 1872; le jury a semblé particulièrement énergique en matière de crimes contre les propriétés; de 64 p. 100 qu'elle était en 1872, la proportion des admissions complètes s'est élevée en 1873 à 68 p. 100. A ce propos, remarquons que c'est la loi du 28 avril 1832 qui, en transportant de la cour au jury le droit d'admettre les circonstances atténuantes, l'a rendu beaucoup plus facile à accueillir en tout ou en partie les accusations qui lui étaient soumises. Cette loi consacrait l'affaiblissement de la répression en la régularisant.

1,074 accusés ont été acquittés; 34, condamnés à la peine de mort; 157, aux travaux forcés à perpétuité; 996, aux travaux forcés à temps; 881, à la réclusion; 2,157, à l'emprisonnement ou à l'amende. La moyenne des acquittements est de 20 p. 100; en 1872, elle était de 21.

Ce que l'on doit surtout conclure de cette apparente fermeté, le voici : c'est que les parquets et les juges d'instruction se font un devoir de recueillir les premiers éléments de l'information de telle sorte que des incidents d'audience et l'interven-

tion au cours des débats de témoignages décisifs puissent seuls justifier des verdicts absolument négatifs. En tout cas, les acquittements scandaleux sont bien rares, et l'institution du jury, à laquelle la Cour de cassation, consultée il y a trois ans, rendait, par l'organe de son rapporteur, un si légitime et si éclatant hommage, ne mérite pas les attaques passionnées dont elle a été si souvent l'objet.

La peine capitale a été prononcée 34 fois, dont 23 pour assassinat et 1 pour infanticide : cette condamnation méritait d'être signalée, car elle est vraiment exceptionnelle. En matière d'infanticide, les jurés, on le sait, témoignent volontiers une bienveillance systématique ; et les raisons ne manquent point; la responsabilité du séducteur se dérobe légalement et rien ne défend sa victime, pas même la pitié publique.

Tous ces condamnés s'étaient pourvus en cassation ; l'un d'eux avait été primitivement condamné aux travaux forcés à perpétuité; après cassation il fut renvoyé devant une autre cour d'assises qui le frappa d'une condamnation capitale. Ainsi le même crime, jugé successivement par deux cours d'assises, a donné lieu à deux interprétations diverses : ici la société ne prend au coupable que sa liberté, là elle lui prend sa vie. Entre les travaux forcés à perpétuité et la peine de mort il y a autre chose qu'un degré : il y a un abîme ; et les abolitionnistes ne manqueront pas de puiser des arguments dans ces variations déplorables.

Les deux tiers des condamnés avaient déjà eu à rendre compte à la justice de méfaits antérieurs ; à l'égard de 15 d'entre eux la justice a suivi son cours. Les trois quarts des accusés déclarés coupables ont bénéficié des circonstances atténuantes (art. 463 du Code pénal) ; mais la magistrature n'a épuisé son pouvoir d'atténuation que 43 fois sur 100 ; en 1872 elle abaissait la peine de deux degrés 46 fois sur 100.

Les *tribunaux correctionnels* ont eu à juger 159,769 affaires, dont 138,063 délits communs et 21,706 contraventions fiscales et forestières; la rébellion, les outrages à des fonctionnaires, les délits contre la religion, la banqueroute simple, les fraudes commerciales accusent une augmentation assez sensible; vers les dernières années du gouvernement impérial, les délits contre l'autorité avaient déjà pris une grande extension; il est vrai qu'on était en pleine crise politique, à une époque où le principe même du gouvernement était contesté; en 1872 et 1873, l'absence d'un gouvernement défini et le développement de la crise religieuse en Europe ne pouvaient manquer d'avoir leur contre-coup déplorable dans les rapports des citoyens avec les autorités civiles et religieuses; l'établissement des taxes nouvelles a provoqué de nombreuses fraudes commerciales; enfin les banqueroutes simples ont suivi l'augmentation signalée plus haut pour les banqueroutes frauduleuses. En revanche, les délits de vagabondage et de mendicité ont diminué. C'est un heureux pronostic, car le nombre des individus sans aveu s'accroît toujours avec la misère publique. Les poursuites pour délits d'ivresse s'élèvent à 980 ; mais bien des contraventions de cette nature étaient connexes à des délits communs (rébellion, outrages à des agents); les poursuites auxquelles elles ont donné lieu se montent à 5,754. Ce chiffre a fait plus que quadrupler en 1874.

4 p. 100 de ces affaires ont été introduites par la partie civile qui a échoué 309 fois sur 1,000; 12,363 prévenus ont été acquittés; 68,476 se sont vu condamner à l'amende. Les circonstances atténuantes admises, en 1872, en faveur de 60 p. 100 ne le sont plus en 1873 qu'à l'égard de 58 p. 100; 94 vagabonds sur 100 se voient appliquer l'article 463 du Code pénal ; on sait que l'application de cet article a surtout pour objet de les dispenser de la surveillance.

On signale 50 appels sur 100 jugements; 28 confirmations sur 100 appels; 54 fois sur 100 infirmations, la cour améliore le sort des prévenus.

Récidives. — 48 p. 100 des *accusés* avaient eu à rendre compte à la justice de méfaits antérieurs; la proportion n'était que de 37 p. 100; pour les *prévenus*, les proportions sont de 36 p. 100 en 1873, 31 p. 100 en 1863.

La France a, du reste, peu de chose à envier à la Belgique qui compte 45 récidivistes sur 100 accusés, à l'Autriche où la proportion est encore plus forte (59 p. 100 pour les hommes); au Wurtemberg qui ne saurait rien envier à personne, puisque ses statistiques accusent le chiffre énorme de 65 récidivistes sur 100 accusés.

Sur les 48 p. 100 accusés déjà traduits devant la justice répressive, 35 étaient libérés des travaux forcés, 97 de la réclusion, 662 de l'emprisonnement de plus d'un an; 1,098 de l'emprisonnement d'un an et moins, et 149 de l'amende. Maintenant, sur 100 hommes sortis, en 1871, des maisons centrales, 37 ont été repris et condamnés à nouveau; la proportion, en ce qui concerne les femmes est de 22 p. 100. Ajoutons que 148 individus libérés en 1871 de peines corporelles de plus d'un an ont achevé dans des maisons d'arrêt les quelques mois qu'il leur restait à subir lors de l'évacuation de certaines maisons centrales; les investigations de la statistique n'ont pu les ressaisir jusque-là.

Les *tribunaux de simple police* ont jugé, en 1873, 404,879 contraventions (340,000 en 1872). La loi du 27 janvier 1873, modifiant l'article 138 du Code d'instruction criminelle, attribue aux juges de paix la connaissance exclusive des contraventions de simple police commises dans leur canton; de plus, la loi du 23 janvier 1873 sur l'ivresse a motivé à elle seule 52,613 poursuites; d'éminents criminalistes, MM. Chauveau et F. Hélie, avaient déjà signalé, en excellents termes, toute l'efficacité d'une loi sur l'ivresse publique. « Lorsque l'ivresse, disaient-ils, se produit publiquement et qu'elle est accompagnée de scandales, la morale peut en être blessée, et l'ordre public compromis. » L'ivresse est maintenant punie pour elle-même: la loi répressive gagne à être impersonnelle, et la pénalité directe qui atteint désormais l'ivresse est plus efficace que les pénalités qui frappent la rébellion.

Les magistrats doivent apporter dans l'administration de la justice une grande promptitude, qui n'exclut pas d'ailleurs une sage et prudente réserve. C'est le seul moyen de rendre la justice efficace; si le châtiment se fait attendre, le crime se trouve bénéficier d'une demi-impunité qui n'est jamais sans danger pour l'ordre public; l'opinion demeure alors sous le coup d'un certain retentissement malsain; il y a dans les retards que pourrait apporter dans le jugement des procès criminels une administration peu sagace quelque chose qui énerve les consciences et amoindrit le rôle de la justice; mais nous allons voir qu'un tel reproche ne peut pas être fait à nos magistrats : les sept dixièmes des ordonnances des juges d'instruction ont été rendus dans la quinzaine du crime ou du délit; près de la moitié des affaires correctionnelles sont jugées dans le même délai, et les cours d'assises jugent contradictoirement 37 affaires sur 100 dans les trois mois du crime et 70 sur 100 dans les six mois; 85,032 individus ont été arrêtés préventivement; la détention a duré moins d'un jour pour 6 p. 100; un à trois jours pour 22 p. 100; un à deux mois pour 8 p. 100; plus de trois mois pour 3 p. 100.

On ne peut s'empêcher de trouver des plus regrettables l'application de la mesure de la détention préventive à des individus non reconnus coupables : néanmoins un

véritable progrès a été réalisé depuis les lois qui ont supprimé les chambres du conseil et permis aux juges d'instruction de lever le mandat de dépôt. La proportion des individus mis en liberté, de 1851 à 1855, année moyenne, dans le mois de leur arrestation, était de 73 p. 100; elle est aujourd'hui de 81 p. 100.

Suicides. — De 5,275 (1872), le chiffre des suicides s'élève à 5,525 en 1873 (4,251 hommes, 1,274 femmes). La Seine entre dans ce nombre pour 877, 103 de plus qu'en 1872. Nous remarquons 40 suicides d'enfants de moins de 16 ans; 84 de vieillards de plus de 80 ans; 1,839 étaient célibataires; 1,672 mariés avec enfants; 3,004 avaient un domicile rural. On relève 1,649 suicides par submersion; 2,377 par strangulation; 371 par asphyxie à l'aide du charbon (Seine: 184); 117 par le poison; 31 sous un train en marche, etc. 759 individus se sont suicidés en juillet; 333 seulement en décembre et en février. Voici maintenant les motifs présumés de ces suicides : misère, revers de fortune, 567; chagrins de famille, 788; amour contrarié, 100 (40 femmes); jalousie, 31; grossesse hors mariage, 14. Suicides des auteurs d'assassinats, meurtres, etc., 34. Les professions libérales fournissent 916 suicidés; l'agriculture 1,996.

En résumé, les résultats que signale le compte de 1873 sont loin de soutenir avec 1869 une comparaison avantageuse; mais ce qui doit surtout fixer l'attention des moralistes et du législateur, c'est la statistique terrifiante des crimes contre les mœurs : cette progression obéit à des causes permanentes, et un jour viendra où on ne comptera plus les cris d'alarme et où il faudra aviser.

2° Justice civile et commerciale.

Il n'est pas malaisé de voir que la statistique civile et commerciale a plus d'une chance d'échapper aux variations que l'on constate si souvent dans les comptes rendus de la justice criminelle, ou du moins les faits généraux, dont l'influence est si marquée dans la statistique des délits et des crimes, n'ont plus, dans la sphère plus étroite, sinon plus modeste, où se débattent les intérêts privés, qu'une importance amoindrie. Les plus hauts intérêts d'ordre et de sauvegarde sociale paraissent moins directement en jeu; on a pu remarquer cependant que les événements de 1870-1871 n'avaient pas été sans action sur la marche de la justice civile; il ne manquait pas de raisons pour que les plaideurs fussent en droit d'apporter plus d'âpreté dans leurs prétentions; bien des sources de revenus se sont trouvées momentanément taries.

Sous l'empire des craintes qu'éveille la menace du danger public, les affaires se ressentent d'une gêne profonde qui persiste souvent bien au delà du mal qui l'a produite; les faillites éclatent subites et nombreuses. Le présent est peu assuré, le lendemain est incertain; la statistique civile et commerciale permet d'apprécier toute la gravité d'un tel état de choses.

Dans un autre ordre d'idées, le tableau relatif aux séparations de corps révèle de curieux renseignements bien propres à servir de thème à ceux qu'intéressent les questions relatives au mariage, que les préoccupations législatives des Assemblées nouvelles mettront bientôt sans doute à l'ordre du jour.

Enfin la statistique des ventes judiciaires ravive chaque année une question qui reste toujours à trancher et permet d'adresser au législateur, avec l'autorité qui s'attache à un document officiel, un *desideratum* resté depuis longtemps sans

réponse. — On voit qu'à des titres non équivoques, quoique différents de ceux que peut invoquer la statistique criminelle, la statistique civile mérite d'être prise en sérieuse considération.

La diminution des procès civils a été peu sensible en 1873 (130,613 au lieu de 131,512); mais elle s'accuse avec plus de force pour la statistique commerciale : les tribunaux de commerce ont eu à juger près de 10,000 affaires de moins, soit 224,542. Cette diminution est suffisamment justifiée par ce fait que la reprise des transactions ayant été en 1872 d'autant plus active que le trouble avait été plus profond, une réaction s'en est naturellement suivie.

Et, pour ne rien omettre, les lois de finances, en imposant aux parties des sacrifices qui n'étaient plus en rapport avec la gravité du différend, leur ont sans doute assez souvent conseillé l'abstention.

Cour de cassation. — Dans 738 affaires, les parties se sont pourvues devant la Cour de cassation; 699 de ces pourvois ont été communiqués à la chambre des requêtes; les 39 autres ont été portés directement devant la chambre civile. La chambre des requêtes a prononcé 345 arrêts de rejet ou de non-recevabilité; 260 d'admission; 7 de cassation (affaires électorales), etc. La chambre civile a rejeté 107 pourvois; elle en a admis 182; suivant la coutume, il s'agissait la plupart du temps de faits complexes qui échappaient aux prévisions du Code.

Cours d'appel. — Les cours ont eu à juger 15,820 affaires. L'arriéré légal s'élève à 53 p. 100; il n'était que de 36 p. 100 en 1868. On doit déplorer que les intérêts des justiciables aient souffert d'un aussi long atermoiement. Sur 100 jugements rendus en premier ressort, 11 seulement en matière civile, 12 en matière commerciale, ont été frappés d'appel. Les sept dixièmes de ces jugements ont été confirmés; il en est de même tous les ans. Ces arrêts peuvent se classer de la manière suivante : 71 p. 100 matières du Code civil; 9 p. 100 Code de procédure civile; 19 p. 100 Code de commerce.

Les adoptions ne figuraient pas dans les précédents relevés; 110 actes de cette nature soumis aux cours n'ont donné lieu qu'à 3 infirmations. On comptait parmi les adoptés 60 femmes; 36 étaient des enfants naturels, dont 26 reconnus.

Tribunaux civils. — 176,834 affaires (dont 48 p. 100 sommaires) ont été portées en première instance; huit dixièmes ont été terminés dans l'année, dont 50 p. 100 par des jugements contradictoires. Dans 89,965 causes civiles, le ministère public a donné des conclusions; dans un tiers des cas cette intervention n'était pas obligatoire. Les ordonnances rendues par les présidents des tribunaux de première instance ont été plus nombreuses en 1873 qu'en 1872 : 258,290 au lieu de 256,957.

Séparations de corps. — 8,223 de ces ordonnances étaient relatives à des demandes en séparation de corps; 3,937 d'entre elles constatent le refus de conciliation et renvoient les parties devant les tribunaux; 2,850 de ces affaires seulement sont venues jusqu'à la barre; les tribunaux ont séparé les époux dans 2,166 affaires; ils ont refusé la séparation dans 252; 385 demandes principales avaient été introduites par les femmes; on compte 156 demandes reconventionnelles. 63 fois sur 100 les époux avaient des enfants; pour 17 conjoints le mariage avait duré moins d'un an, plus de 20 ans pour 488; 188 demandes étaient fondées sur l'adultère de la femme; 90 sur celle du mari, et 31 sur la condamnation de l'un des époux à une peine infamante. — On sait ce qui est advenu d'un curieux

procès en séparation qui s'est dénoué récemment devant les tribunaux; ce procès a eu aussi un autre dénouement que le code n'avait pas prévu; ainsi la question du divorce vient de se poser sous la forme dangereuse d'un exemple qui a été donné et qui est aisé à pratiquer; qu'on nous permette à ce sujet une observation : les tribunaux français ont accordé 32 fois la séparation pour cause de condamnation infamante; dans un cas pareil la mort civile, supprimée en 1853, brisait le lien du mariage; elle a disparu de nos codes, et à juste titre; ne pourrait-on la remplacer par le divorce; la situation de l'époux à qui une telle injure est faite, n'est-elle pas particulièrement grave et touchante?

Ventes judiciaires. — 13,502 ventes judiciaires d'immeubles ont été poursuivies à la barre des tribunaux; en 1866, le nombre en était de 18,818; quant au chiffre total des ventes, de 27,234 qu'il était en 1872, il tombe en 1873 à 24,302. Les ventes sur saisies immobilières et sur licitations entre majeurs et mineurs forment toujours les huit dixièmes du nombre total. Le rapport contient un tableau où l'on indique l'importance de ces ventes, le montant des prix d'adjudication et celui des frais.

Les 24,302 ventes judiciaires ont produit 351,335,885 fr. Le total des frais atteint la somme de 14,799,913 fr., ou 4.21 p. 100. Cette proportion était de 3.26 en 1868. Le montant des frais s'élève en raison inverse de l'importance des ventes, comme l'indique le tableau ci-après :

IMPORTANCE des ventes.	FRAIS p. 100 fr.
500 fr. et moins. . . .	123.29
501 fr. à 1,000 fr. . .	50.76
1,001 fr. à 2,000 fr. . .	28.15
2,001 fr. à 5,000 fr. . .	14.08
5,001 fr. à 10,000 fr. . .	7.92
Plus de 10,000 fr. . .	2.24

On voit que, quand la vente est de moindre importance, les frais absorbent une partie de plus en plus grande du prix et finissent non-seulement par le faire disparaître entièrement, mais par l'excéder dans une mesure de plus en plus onéreuse.

Ces frais ne comprennent ni la remise proportionnelle des avoués, ni les droits d'enregistrement. Le rapport exprime une fois de plus l'espérance de voir se réaliser sur ce point des réformes depuis longtemps souhaitées.

Les procédures d'ordre ont été plus fréquentes en 1873 qu'en 1872 : 9,707 au lieu de 8,195. Il faut ajouter à ce chiffre 3,682 ordres qui restaient à régler de l'année antérieure. 5,364 sur 9,324 ont été clos par règlement amiable (68 p. 100).

Les juges-commissaires ont réglé définitivement 1,124 contributions. La moyenne des frais a été de 304 fr. par ordre amiable, de 584 fr. par ordre judiciaire et de 472 fr. par contribution.

Juridiction commerciale. — 224,542 affaires ont été inscrites aux rôles des tribunaux consulaires et des tribunaux civils jugeant commercialement (près de 10,000 de moins en 1873 qu'en 1872). Il faut joindre à ce chiffre plus de 18,000 affaires laissées en souffrance en 1872. Ces tribunaux ont prononcé en outre 23,475 jugements sur requête ou sur rapport, dont les trois quarts, 17,393, en matière de faillite.

Il a été ouvert, en 1873, 5,508 faillites (202 de plus qu'en 1872). 643 faillis

étaient des banquiers et négociants; 598 fabricants; 1,098 hôteliers, restaurateurs; 88 imprimeurs, graveurs, etc. C'est la première fois que nous trouvons cette statistique dans le compte rendu de la justice civile.

Des concordats sont intervenus dans 976 (17 p. 100) des 12,680 procédures dont il convient d'indiquer les suites; il y a eu abandon d'actif et liquidation dans 238 (4 p. 100), etc.

L'ensemble des passifs s'élevait à 218,137,576 fr., savoir : passif hypothécaire, 21,329,312 fr.; passif privilégié, 7,841,681 fr., et passif chirographaire, 188,966,583 fr. Celui des actifs ne dépassait guère 66 millions de francs. — Le dividende moyen payé aux créanciers chirographaires n'a été que 19 fr. 66 c. p. 100 en 1873. Il n'a pu être rien distribué dans 259 procédures, dont l'actif a été absorbé par les frais et les créances privilégiées.

En ce qui concerne les tribunaux de paix et la conciliation en dehors de l'audience, il nous suffira de dire que le nombre des avertissements délivrés par les juges de paix a continué sa marche décroissante; il n'a été, en 1873, que de 2,251,317. Il en avait été délivré 3,738,543 en 1869.

On sait qu'une loi de 1871 a prescrit la rédaction des avertissements sur une feuille de timbre à 60 centimes; on peut se féliciter de voir ainsi entravé un abus où la malignité privée et tracassière trouvait si largement son compte. Les parties se sont abstenues de comparaître dans 42 p. 100 des contestations auxquelles se référaient ces billets. Elles ont été conciliées 69 fois sur 100.

A l'audience, on le sait, les parties arrivent le plus souvent avec la volonté de se refuser à toute entente; les juges de paix n'ont réussi à les concilier que 41 fois pour 100; 47,220 affaires avaient été portées devant eux. Quant à leurs attributions judiciaires, leur nombre est de 412,447; les parties ont terminé à l'amiable 31 p. 100 de ces affaires.

Les 94 conseils de prud'hommes qui se sont réunis en 1873 ont décidé de 29,919 contestations en bureau particulier (conciliation). Dans 64 p. 100 il s'agissait de questions de salaires ou de malfaçon. En bureau général (compétence), ils en ont reçu 6,445.

Assistance judiciaire. — Les bureaux de première instance se sont vu soumettre 24,500 demandes d'assistance judiciaire; ils en ont admis 54 p. 100; ses bureaux d'appel en ont reçu 872; 59 fois sur 100 l'assistance a été accordée. Devant la juridiction civile de première instance, l'assisté a eu gain de cause 83 fois sur 100.

Algérie. — Grâce à la progression constante des affaires musulmanes (859 en 1873), le chiffre des affaires jugées par la cour est considérable (1,550). Les neuf tribunaux civils ont statué sur 7,350 affaires. Les procès ou les transactions entre musulmans forment plus du vingtième du nombre total : 56 sur 1,000. La confiance des indigènes dans la justice française est aujourd'hui hors de doute.

Victor Dupré,
Avocat.

IV.

HISTOIRE D'UN DOMAINE AGRICOLE DU DIOCÈSE DE SENS.

M. Lallier, ancien président du tribunal civil de Sens, et archéologue très-distingué, a dressé, il y a une quinzaine d'années, un tableau des produits des fermes et labourages appartenant à l'hospice de Sens. Pour l'un de ces domaines, cet état remonte jusqu'au XVI[e] siècle et permet d'apprécier la situation économique de l'industrie agricole aux diverses époques qui se sont succédé depuis lors jusqu'en 1856. A ce titre, ce document offre un intérêt sérieux et nous avons cru devoir en donner un résumé au lecteur.

Le domaine dont il s'agit, la ferme de Villeroy, comprenait 160 arpents représentant, sur le pied de 42 ares à l'arpent, 67 hectares 20 ares.

Le premier des baux de cette ferme, que nous avons, d'ailleurs, tous sous les yeux, porte la date de 1510 et avait été fait pour 39 ans, moyennant un fermage annuel payable en nature, mais qui, converti en argent et ramené au taux actuel des valeurs, s'élevait à 1,620 fr., avec obligation, pour le fermier, de marner les terres.

En 1549, bail de 18 ans, au taux de 2,330 fr., avec obligation de marner.

En 1565, bail de 9 ans, au taux de 2,820 fr., avec la même obligation.

En 1574, bail de 9 ans, au taux de 3,000 fr., toujours avec la même obligation. Après deux années de jouissance, le fermier, pillé par les reîtres et privé ainsi de ses bestiaux et de ses récoltes, se trouva ruiné et dut abandonner le domaine qui resta sans preneur et à peu près sans culture pendant toute la durée de la guerre de la Ligue.

En 1598, la ferme fut de nouveau amodiée, mais pour six ans seulement et au prix de 670 fr., sans autre obligation.

En 1609, nouveau bail pour 9 ans, au même prix de 670 fr.

En 1619, sous l'administration des favoris de Louis XIII, bail de 9 ans, moyennant 560 fr. de fermage annuel.

En 1628, bail de 3 ans, moyennant 450 fr.

En 1631, bail de 18 ans, moyennant 650 fr. (L'administration vigoureuse de Richelieu ramène la confiance et relève le prix du fermage.)

En 1649, bail de 9 ans, moyennant 840 fr.

En 1659, après la guerre de la Fronde, bail de 9 ans, mais seulement au prix de 670 fr.

De 1668 à 1740, six baux de 12 années chaque, à des prix s'élevant de 700 fr. à 840 fr.

De 1740 à 1776, quatre autres baux de 9 ans, moyennant un fermage invariable de 930 fr.

De 1776 à 1784, deux baux de 9 ans, au prix de 940 fr. chaque. A dater de 1767, on remarque que le fermier reprend la culture du froment qui avait été délaissée depuis 1574, soit près de deux siècles.

De 1793 à 1796, c'est-à-dire pendant la période révolutionnaire, la ferme reste de nouveau sans preneur.

En 1796, bail de 9 ans, moyennant 900 fr.

En 1804, bail de mêmes prix et durée.

De 1812 à 1839, trois baux de 9 ans chacun, moyennant un fermage de 1,050 fr. pour le premier et de 1,060 fr. pour les deux autres. En 1831, le troisième bail impose, en outre, au preneur l'obligation de marner.

En 1839, bail de 18 ans, au prix de 1,450 fr., avec obligation de marner.

Enfin, en 1856, bail de 18 ans, au prix de 3,275 fr., avec obligation de marner.

On peut tirer de ce tableau plusieurs enseignements.

D'abord, l'ordre est un élément indispensable, non-seulement pour garantir le travail, mais encore pour permettre au progrès de se développer. En effet, on voit, en examinant l'état ci-dessus, que les *conductions* rurales de longue durée qui favorisent surtout les améliorations, ne sont contractées que sous les gouvernements bien ordonnés et conduits par des hommes expérimentés et fermes; mais que dans les temps troublés ou sous les gouvernements faibles, les conductions rurales sont abrégées moins par les bailleurs que par les preneurs, qui redoutent les engagements prolongés; que, aux époques des grandes agitations, des troubles civils, le découragement des cultivateurs va jusqu'au délaissement du domaine qui ne trouve plus de preneurs; enfin, que le retour du calme, après les révolutions, ne ramène les cultivateurs au travail agricole que dans des conditions bien inférieures à celles qui avaient précédé les perturbations sociales.

A ce point de vue, la situation de l'industrie agricole est une sorte de thermomètre politique des temps.

On remarque encore qu'après Louis XII, les règnes des deux premiers successeurs de ce roi présentent, au point de vue de l'administration des intérêts économiques du pays, une direction beaucoup plus intelligente que certains historiens ne l'ont supposé.

La prospérité agricole, en quelque sorte inouïe, que dénote le prix des baux à cette époque, soulève une autre observation curieuse. En effet, on sait qu'alors la liberté du commerce n'existait point; que le droit commun, sous les derniers Valois, était, pour l'industrie et le commerce intérieur, le régime des communautés et des jurandes; et pour le commerce extérieur, l'interdiction de l'exportation sans autorisation du roi. Or, comment expliquer la prospérité agricole que nous signalons plus haut, si ce n'est que les principes économiques restrictifs et même exclusifs de l'époque répondaient parfaitement aux besoins comme au courant d'opinion des populations, tandis qu'aujourd'hui ces mêmes principes, totalement opposés à ceux qui nous régissent, ne produiraient que les effets les plus désastreux pour les fortunes particulières comme pour la fortune publique.

De cela on peut conclure que les maximes économiques, même les plus libérales, ne sont point absolues et qu'au contraire elles se modifient suivant les besoins et les courants d'opinion de chaque époque. Toute la sagesse et l'intelligence d'un gouvernement et des hommes qui exercent les industries doivent donc consister à bien connaître ces besoins, à apprécier sûrement ces courants d'opinion et à y ajuster les règles auxquelles il convient de soumettre les intérêts économiques.

Ch. Mauguin.

V.

L'IRLANDE DEPUIS LE COMMENCEMENT DU SIÈCLE.

Population.

Les documents précis sur la population de l'Irlande remontent à 1821 pour les dénombrements, et à 1864 seulement pour les relevés des mariages, des naissances et des décès annuels. A défaut toutefois de ces renseignements, le *Registrar General* de Dublin a évalué la population irlandaise depuis le commencement de ce siècle jusqu'à nos jours. L'intérêt qu'offre cette longue série de chiffres annuels nous engage à les publier en entier; mais nous les ferons précéder d'un document peu connu, paru à Londres en 1800, dont l'auteur est sir Frédéric Morton Eden, et qui est intitulé : *Recherches sur le nombre des habitants de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.* Cet ouvrage, publié à Paris en thermidor an X, n'a pas été, croyons-nous, réimprimé. Nous en extrairons les documents relatifs à l'Irlande.

A la fin du XVII^{e} siècle, les 14^{e} et 15^{e} statuts de Charles II, chap. 17, imposèrent d'une taxe de 2 shellings par foyer les maisons d'Irlande, en exceptant les foyers des habitants vivant d'aumônes et incapables de se soutenir par leur travail. Voici, en livres sterling, le produit moyen annuel de cette taxe pour diverses périodes de temps :

	livr. sterl.		livr. sterl.
De 1682 à 1687 . . .	32,416	En 1778	61,646
De 1730 à 1732 . . .	42,457	En 1779	60,617
De 1760 à 1762 . . .	55,189	De 1777 à 1781 . . .	60,648
De 1771 à 1777 . . .	59,868	En 1781	63,820

D'autre part, M. Howlet (dans son *Essai sur la population de l'Irlande*) et les rapports adressés à la Chambre des Communes donnent le nombre des maisons en Irlande en 1772, 1781, 1787, 1791. M. Morton Eden a utilisé ces documents dans le tableau ci-dessous que nous reproduisons textuellement.

NOMBRE DES MAISONS EN IRLANDE A LA FIN DU 18^{e} SIÈCLE

par nombre de foyers.	en 1772.	en 1781.	en 1787.	en 1791.
Au-dessous de 2 foyers	375,444	400,783	397,644	483,990
De 2 à 3 foyers	31,785	43,980	41,197	82,688
De 4 à 6 foyers	13,273			
De 7 à 9 foyers	6,738	15,098	12,318	
De 10 à 12 foyers	1,672			
De 13 à 20 foyers	685			
Au-dessus de 20 foyers	162			
		Maisons neuves . .		21,868
Maisons imposées. . . .	429,759	459,861	451,159	588,546
Maisons exemptées		17,741	23,075	112,556
Total général des maisons		477,602	474,234	701,102

On remarquera que le chiffre des maisons exemptées est cinq fois plus considérable en 1791. « En effet, dit l'auteur, il semble évident que l'on a négligé de relever une partie des maisons des pauvres avant cette époque », nature d'omission qu'il a signalée également dans les rapports du comité des taxes, en ce qui concerne les chaumières anglaises avant 1787.

Quoi qu'il en soit, la comparaison peut porter utilement sur le nombre des mai-

sons imposées, d'autant plus que nous possédons maintenant des données suffisantes pour évaluer le nombre de ces maisons dans le siècle précédent. En effet, si on estime le nombre moyen de foyers à 1.50 par maison, grande moyenne des chiffres ci-dessus, cette proportion, rapprochée du produit de la taxe des foyers donné dans notre premier tableau en livres sterling mais convertie en shellings (le rapport des deux monnaies n'ayant pas changé avec le temps), nous permettra d'obtenir le nombre des maisons imposées de 1682 à 1782. Voici les résultats de ce calcul :

Nombre moyen annuel des maisons imposées évalué d'après la taxe des foyers.

De 1682 à 1687 . . .	216,106	En 1778	410,972
De 1730 à 1732 . . .	283,046	En 1779	404,112
De 1760 à 1762 . . .	367,926	De 1777 à 1781 . . .	404,320
De 1771 à 1777 . . .	399,120	En 1781	425,460

Nous ne nous arrêterons pas à discuter la valeur absolue de ces renseignements, que nous donnons ici à titre de curiosité statistique. On voit seulement que le mouvement ascensionnel est constant, sauf pour les trois années 1779 à 1781. Ce mouvement reprend ensuite une très-grande intensité, car le chiffre de cette dernière année, 425,460, déjà inférieur au chiffre correspondant du tableau de M. Morton, 459,861, l'est bien plus encore à celui de 1791, donné par le même savant, 588,546.

C'est l'année 1791 qui sert à l'auteur anglais pour l'évaluation de la population irlandaise. Prenant en effet pour base de son calcul la proportion admise par le D^r Beaufort, dans son *Mémoire sur l'Irlande*, 5.50 habitants par maison, il ajoute aux maisons imposées celles exemptées, ce qui donne le nombre total de 701,102 maisons et correspond à une population de 3,856,000 habitants. Si l'on tient compte du mouvement d'accroissement signalé plus haut, on trouverait qu'à la fin du siècle dernier l'Irlande comptait au moins 4 millions d'habitants.

Ce nombre paraît être au-dessous de la vérité. M. Park Buch, dont le *Census* du Royaume-Uni de 1872 signale les travaux, évaluait, dès 1788, la population de l'Irlande à 4,040,000, et Newenham, dans ses *Recherches sur l'Irlande*, la porte, en 1805, à près de 5,400,000. C'est à peu près le résultat que constate le *Registrar General* de Dublin pour cette même année, dont il évalue la population d'une façon particulière que nous expliquerons plus loin.

En effet, si les chiffres que nous venons de donner sont plus ou moins approximatifs, ceux du *Registrar General* le sont aussi dans une certaine mesure, au moins jusqu'en 1821. Nous avons dit qu'à cette époque parut le premier *Census* de l'Irlande. Exécuté tous les dix ans, il ne permet d'obtenir les chiffres des années intermédiaires que par interpolation. D'un autre côté, les naissances et les décès n'ont été relevés en Irlande d'une manière officielle qu'à partir de 1864, et l'émigration irlandaise est d'une importance telle que l'excédant des naissances sur les décès n'a aucune signification et se traduit même dans un sens contraire au mouvement général de la population.

Voici comment a procédé le service statistique d'Irlande pour obtenir les populations annuelles de 1801 à 1872.

Ces chiffres ont été calculés, *pour le milieu de l'année*, en s'appuyant, d'une part, sur le taux d'accroissement relevé entre deux dénombrements successifs, taux que l'on a fait ainsi rétrograder jusqu'en 1801, en prenant pour base les recensements de 1821 et de 1831, et de l'autre, sur la combinaison des natalités et des morta-

tés annuelles, en empruntant les chiffres à l'Angleterre lorsque les renseignements irlandais faisaient lacune. En outre, et c'est là le côté important de la question, il a été tenu compte en moins du nombre des émigrants dont la répartition par année est connue par les documents officiels.

Population de l'Irlande de 1801 à 1872.

ANNÉES.	POPULATION ÉVALUÉE.			ANNÉES.	POPULATION ÉVALUÉE.		
	Hommes.	Femmes.	Total.		Hommes.	Femmes.	Total.
1801	2,591,758	2,624,571	5,216,329	1837	3,938,914	4,085,081	8,023,995
1802	2,624,911	2,661,083	5,285,994	1838	3,963,447	4,104,149	8,067,596
1803	2,658,488	2,698,106	5,356,594	1839	3,988,132	4,123,306	8,111,438
1804	2,692,494	2,735,641	5,428,135	1840	4,012,970	4,142,551	8,155,521
1805	2,726,936	2,773,700	5,500,636	1841	4,037,964	4,161,889	8,199,853
1806	2,761,818	2,812,287	5,574,105	1842	4,047,879	4,173,047	8,220,926
1807	2,797,146	2,851,412	5,648,558	1843	4,056,704	4,183,128	8,239,832
1808	2,832,927	2,891,081	5,724,008	1844	4,074,467	4,202,160	8,276,627
1809	2,869,164	2,931,300	5,800,464	1845	4,083,043	4,212,018	8,295,061
1810	2,905,865	2,972,081	5,877,946	1846	4,078,789	4,209,059	8,287,848
1811	2,943,037	3,013,429	5,956,466	1847	3,943,938	4,081,336	8,025,274
1812	2,980,683	3,055,351	6,036,034	1848	3,746,427	3,893,373	7,639,800
1813	3,018,811	3,097,857	6,116,668	1849	3,551,244	3,705,070	7,256,314
1814	3,057,426	3,140,955	6,198,381	1850	3,361,009	3,516,540	6,877,549
1815	3,096,536	3,184,652	6,281,188	1851	3,181,353	3,333,120	6,514,473
1816	3,136,146	3,228,957	6,365,103	1852	3,095,135	3,241,754	6,336,889
1817	3,176,263	3,273,878	6,450,141	1853	3,031,226	3,167,758	6,198,984
1818	3,216,892	3,319,424	6,356,316	1854	2,976,928	3,106,255	6,083,183
1819	3,258,041	3,365,604	6,623,645	1855	2,946,068	3,068,597	6,014,665
1820	3,299,717	3,412,427	6,712,144	1856	2,026,173	3,046,678	5,972,851
1821	3,341,926	3,459,901	6,801,827	1857	2,897,924	3,021,530	5,919,450
1822	3,384,674	3,508,034	6,892,708	1858	2,881,994	3,008,820	5,890,180
1823	3,427,971	3,556,838	6,984,809	1859	2,865,930	2,995,781	5,861,470
1824	3,471,820	3,606,320	7,078,140	1860	2,845,121	2,975,839	5,820,961
1825	3,516,230	3,656,492	7,172,722	1861	2,831,783	2,956,632	5,788,415
1826	3,561,209	3,707,361	7,268,570	1862	2,827,336	2,948,252	5,775,588
1827	3,606,763	3,758,937	7,365,700	1863	2,799,689	2,918,546	5,718,415
1828	3,652,899	3,811,232	7,464,131	1864	2,761,866	2,878,661	5,640,527
1829	3,699,625	3,864,253	7,563,878	1865	2,740,800	2,853,789	5,594,589
1830	3,746,950	3,918,014	7,664,964	1866	2,700,565	2,822,377	5,522,942
1831	3,794,880	3,972,521	7,767,401	1867	2,681,015	2,805,494	5,486,509
1832	3,818,515	3,991,063	7,809,578	1868	2,669,125	2,796,789	5,465,917
1833	3,842,296	4,009,692	7,851,988	1869	2,659,713	2,789,381	5,449,099
1834	3,866,227	4,028,407	7,894,634	1870	2,641,840	2,776,672	5,418,514
1835	3,890,306	4,047,210	7,937,516	1871	2,626,661	2,768,346	5,395,004
1836	3,914,535	4,066,102	7,980,637	1872	2,610,511	2,761,688	5,372,192

On voit que la population diminue depuis vingt-huit ans et que cette diminution porte à peu près également sur les deux sexes. Nous mesurerons ce mouvement à l'aide des chiffres des recensements décennaux. Dès maintenant on peut voir que c'est à partir de 1847 que la diminution s'accentue notablement, et que la population avait été en augmentant depuis le commencement du siècle jusqu'à cette époque. C'est qu'en effet l'émigration, qui constitue le phénomène le plus curieux de la population irlandaise, prend seulement alors des proportions considérables. Nous nous bornerons ici à faire ressortir l'importance du mouvement révélé par le tableau ci-dessus, importance telle que la population irlandaise se trouve actuellement ramenée à ce qu'elle était il y a 70 ans, en 1803.

Les chiffres officiels des quatre derniers dénombrements de la population irlandaise (1) fournissent les résultats suivants :

	DÉNOMBREMENT DE LA POPULATION.			
	1841.	1851.	1861.	1871.
Hommes	4,019,576	3,190,630	2,804,961	2,640,123
Femmes	4,155,548	3,361,755	2,959,582	2,772,254
Total	8,175,124 (2)	6,552,385	5,764,543	5,412,377

(1) Non compris les marins et les soldats à l'extérieur, mais y compris leurs familles, les marins dans les ports et les soldats en congé.

(2) Les chiffres du dénombrement ne coïncident pas exactement avec la population de l'année correspondante portée dans le tableau précédent. La cause en est que, dans le dernier cas, la population est toujours évaluée pour une date fixe, le *milieu de l'année*, tandis que le recensement décennal s'exécute à une époque mobile qui a varié successivement du mois de mars au mois de juin.

C'est une diminution de plus du tiers de la population en trente ans, 34 p. 100, diminution d'autant plus caractéristique qu'il y a excédant continuel de naissances; mais si l'émigration est devenue endémique, il n'en résulte pas moins, si l'on étudie, par périodes, les différences accusées par les dénombrements, que la diminution de la population, loin de s'accroître, tend à se restreindre.

POPULATION PAR SEXE.	DIFFÉRENCE ENTRE LES POPULATIONS de 1841 et 1851.	de 1851 et 1861.	de 1861 et 1871.	de 1841 et 1871.
Hommes	828,946	385,669	164,838	1,379,453
Femmes	793,793	402,173	187,328	1,383,294
Total	1,622,739	788,942	352,166	2,762,747

Deux faits ressortent de ce tableau : le premier, que le mouvement décroissant s'atténue de plus en plus; le second, que la diminution qui, de 1841 à 1851, portait principalement sur le sexe masculin, porte de préférence depuis vingt ans sur le sexe féminin. L'émigration, où le nombre d'hommes l'emporte toujours sur celui des femmes, ne peut donc expliquer ce fait. Nous verrons qu'il doit être attribué à un excès relatif des décès féminins, au moins depuis une douzaine d'années:

Mouvement des naissances et des décès.

ANNÉES.	NAISSANCES. Hommes.	Femmes.	Total.	DÉCÈS. Hommes.	Femmes.	Total.	EXCÉDANT des naissances. Hommes.	Femmes.	Total.
1864	70,075	66,339	136,414	46,346	46,798	93,144	23,729	19,541	43,270
1865	74,481	70,746	145,227	46,569	47,169	93,738	27,912	23,577	51,489
1866	74,000	70,250	144,250	46,400	47,000	93,400	27,600	23,250	50,850
1867	74,394	69,924	144,318	47,196	46,715	93,911	27,198	23,209	50,407
1868	75,231	70,877	146,108	42,858	42,945	86,803	31,373	27,932	59,305
1869	75,000	70,659	145,659	45,000	44,593	89,593	30,000	26,066	56,066
1870	77,000	72,846	149,846	45,500	44,962	90,462	31,500	26,884	59,384
1871	77,314	74,041	151,355	44,233	44,115	88,348	33,081	29,926	63,007
1872	76,904	72,374	149,278	48,991	48,303	97,294	27,913	24,071	51,984
Moyenne annuelle	74,933	70,895	145,828	46,010	45,844	91,854	28,923	25,051	53,974

On voit que l'augmentation des naissances est constante de 1864 à 1871. A partir de 1872, toutefois, les naissances diminuent légèrement, tandis que les décès augmentent. L'avenir nous dira si ce mouvement doit continuer. Quoi qu'il en soit, l'excédant des naissances sur les décès est général et en moyenne de 37 p. 100. Il faut donc qu'il soit plus que compensé par un mouvement émigratoire considérable pour qu'en définitive la population irlandaise ait diminué de 34 p. 100 en trente ans, soit de 1.13 p. 100 par an.

Nous avons parlé plus haut d'un excédant proportionnel de décès féminins. On remarque en effet que le rapport, par sexe, des chiffres moyens décennaux accuse, pour les naissances, une prédominance du sexe masculin de 5.4 p. 100, tandis que cet excédant n'est que de 0.4 p. 100 pour les décès.

On compte en Irlande environ 28,000 mariages annuels. De 27,406 en 1864, ils sont montés à 28,667 en 1870 et 28,960 en 1871, mais 1872 accuse une diminution, 26,943. Voici, pour 1871 et 1872, la répartition des naissances légitimes et naturelles.

	1871. Légitimes.	Naturelles.	1872. Légitimes.	Naturelles.
Naissances masculines	75,164	2,150	74,981	1,923
Naissances féminines	72,041	2,000	70,566	1,808
	147,205	4,150	145,547	3,731
Totaux	151,355		149,278	

La proportion des naissances légitimes aux naturelles est d'environ 87.5 p. 100, et est à peu près la même pour les deux sexes. Rapproché du nombre des mariages, le chiffre des naissances légitimes donne 4.95 naissances par mariage.

Émigration.

On sait qu'au grand mouvement d'émigration signalé au XVI^e^ siècle par les écrivains du temps, et qui n'eut d'autre cause, au début, que la découverte des mines d'or et d'argent de l'Amérique du Sud, succéda, vers la fin du XVII^e^ siècle, un découragement notable. La colonisation vraie restait encore à créer. Les guerres européennes du milieu et de la fin du XVIII^e^ siècle favorisèrent peu le mouvement d'émigration. Il est vrai que les États-Unis venaient de proclamer leur indépendance, mais ce n'est guère que cinquante ans plus tard que commença à s'accentuer cet immense courant qui sert actuellement de principal débouché à l'émigration britannique.

Vers 1816 cependant, on commence à relever en Europe des départs sérieux d'émigrants. Les causes les plus diverses et en apparence les plus contraires président alors à l'émigration. Si, d'une part, les famines de 1815 à 1818 et les crises religieuses, militaires et politiques de 1815, de 1830 et de 1848 contribuent au départ de certaines catégories d'émigrants; de l'autre, nous voyons en effet que le besoin d'expatriation qui se révèle chez les races saxonnes à la suite d'excédants de naissances se trouve facilité par l'invention de la vapeur, l'extension des voies de communication, les difficultés de la traite, qui motivait l'emploi de travailleurs libres. Les États-Unis avaient conquis d'immenses territoires qu'il s'agissait de défricher et de peupler. Quant aux autres colonies, elles commençaient, une à une, à vivre de leur vie propre, et les dispositions législatives des contrées du continent européen se prêtaient de plus en plus à leur indépendance.

Mais notre but n'est pas d'analyser ici la question de l'émigration, nous voulons seulement signaler les mouvements accusés par les chiffres de l'émigration britannique, et en particulier de l'émigration irlandaise.

Ce n'est que vers 1848 que s'accentue le mouvement de l'émigration britannique. Toutefois nous avons pu, d'après les documents officiels, en relever les chiffres par périodes quinquennales de 1815 à 1870. Nous les ferons suivre de renseignements propres à l'année 1872, que vient seulement de publier la commission officielle d'émigration. Il n'est pas besoin de dire que ces chiffres se rapportent à l'ensemble des émigrants embarqués dans les ports britanniques, à quelque nationalité qu'ils appartiennent. Nous donnons plus loin le détail de l'émigration par nationalité.

Ensemble de l'émigration du Royaume-Uni de 1815 à 1872.

PÉRIODES.	NOMBRE TOTAL des émigrants.	PÉRIODES.	NOMBRE TOTAL des émigrants.
De 1815 à 1819	97,799	De 1860 à 1864	774,111
De 1820 à 1824	95,030	De 1865 à 1869	1,064,988
De 1825 à 1829	121,084	Total.	6,756,697
De 1830 à 1834	381,956		
De 1835 à 1839	287,358	Moyenne annuelle 1815-1869 . . .	122,849
De 1840 à 1844	465,577	Moyenne annuelle 1861-1871 . . .	212,823
De 1845 à 1849	1,029,209	Année 1871.	252,435
De 1850 à 1854	1,698,645	— 1872.	295,213
De 1855 à 1859	800,640		

Les chiffres maxima des périodes quinquennales 1845-1849 et 1851-1854 s'expliquent par la découverte de l'or en Californie et en Australie. Ces périodes répondent à un départ moyen annuel de 205,842 et 339,729 émigrants. On voit donc que les années 1871 et 1872 tiennent le milieu, comme importance, entre ces deux chiffres, mais dépassent la moyenne décennale de 1861 à 1871. Cette reprise dans le mouvement d'augmentation s'accuse dès 1869. En résumé, le tableau ci-dessus démontre que, depuis soixante ans, plus de 7 millions d'hommes ont quitté le sol britannique, ou, plus exactement, se sont embarqués dans les ports britanniques pour aller habiter : les sept dixièmes, les États-Unis; les deux autres dixièmes, les colonies anglaises de l'Amérique du Nord et de l'Australie; le reste, les Indes orientales, le cap de Bonne-Espérance, la Chine, le Japon, etc.

Si l'on veut avoir une idée de la part de plus en plus prépondérante des émigrants que l'Europe envoie chaque année aux États-Unis, nous citerons les chiffres suivants du *Census* américain de 1870. On y comptait alors 5,472,346 étrangers, savoir : 1,940,000 Irlandais, 1,775,000 Allemands, 600,000 Anglo-Écossais, 150,000 Français, 242,000 individus d'origine scandinave et 1,003,000 individus d'autres nations dont l'origine n'avait pas été suffisamment déterminée.

Voici d'ailleurs, par nationalité, le nombre des émigrants partis des ports anglais, de 1861 à 1872 :

Nombre des émigrants par nationalité qui se sont embarqués dans les ports du Royaume-Uni.

ANNÉES.	IRLANDAIS.	ANGLAIS et Écossais.	ALLEMANDS et autres.	TOTAL.	RÉPARTITION P. 100 des Irlandais.		des Allemands.		des Anglais et Écossais.
1861	36,322	28,875	26,573	91,770	40		28		32
1862	49,678	53,085	23,451	121,214	41		18		41
1863	116,391	76,473	30,894	223,758	52	47	14	18	34
1864	115,428	71,653	21,819	208,900	55		15		30
1865	100,676	64,215	34,910	209,801	47		16		37
1866	98,890	69,163	34,829	204,882	48		17		35
1867	88,622	68,360	38,971	195,953	45		19		36
1868	64,965	73,222	58,138	196,325	33		29		38
1869	73,325	112,975	71,727	258,027	28	31	28	25	44
1870	74,283	128,228	54,429	256,940	28		21		51
1871	71,067	121,684	59,684	252,435	28		23		49
1872	72,763	137,731	84,719	295,213	25		29		46

On remarque que l'émigration de la Grande-Bretagne a augmenté à partir de 1869. Déjà, en 1863, le nombre absolu des émigrants anglais s'était immédiatement accru par suite de la crise industrielle du comté de Lancastre, qui avait chassé les mineurs hors de leur pays. En 1869 et 1870, la crise agricole a produit un résultat identique. Le gouvernement anglais s'en est préoccupé, et nous rappellerons la circulaire de lord Granville, du 14 février 1870, aux gouverneurs des colonies, par laquelle il demandait des renseignements sur les travaux auxquels pourraient être utilisés les agriculteurs émigrants. Au Canada, au Cap, en Australie, les rapports des gouverneurs signalèrent les difficultés de la réussite. En résumé, les États-Unis étaient toujours signalés comme le débouché le plus commode et le plus vaste à l'exploitation agricole.

En ce qui concerne l'émigration irlandaise, le nombre des émigrés devint énorme en 1847 sous le coup de la famine, mais c'est la découverte des gîtes auri-

fères qui provoqua l'extension du mouvement de 1848 à 1857. Depuis, ce mouvement s'est ralenti, et, d'après les derniers renseignements, les départs, en 1875, auraient été seulement au nombre de 51,465; la diminution relevée dans le tableau ci-dessus, de 1861 à 1872, tend donc à s'accentuer. Si nous la mesurons par périodes sexennales, nous remarquons que, dans la première, elle représentait les 47 p. 100 du mouvement total et dans la seconde, les 37 p. 100 seulement.

Cette diminution correspond, depuis une douzaine d'années, à un mouvement d'augmentation constant dans le chiffre des émigrants allemands. Le chiffre insignifiant des quelques Scandinaves et Français qui s'embarquent dans les ports anglais nous permet en effet de considérer comme Allemands la très-grande majorité des émigrants, dits allemands et autres. En comparant les résultats moyens des deux périodes 1861-1866, 1867-1872, on remarque que l'émigration irlandaise a diminué de 16 p. 100, et l'émigration allemande augmenté de 7 p. 100. Nous ne faisons pas ici l'historique de cette dernière. Nous rappellerons seulement que, si l'on rapproche des 80,000 Allemands environ relevés en 1872, comme s'étant embarqués en Angleterre, les 154,000 Allemands partis la même année par les transatlantiques de Brême et de Hambourg, on arrive à un total annuel de 224,000 émigrés, qui fait comprendre la rapidité avec laquelle s'accroît tous les jours le chiffre déjà si considérable de la population allemande relevé par le *Census* américain.

Pour en revenir à l'émigration irlandaise, voici, par pays de destination, comment se sont répartis exactement les émigrants de 1868-1872 :

PAYS DE DESTINATION.	NOMBRE DES ÉMIGRANTS IRLANDAIS				
	en 1868.	en 1869.	en 1870.	en 1871.	en 1872.
—	—	—	—	—	—
États-Unis	57,662	66,467	67,891	65,591	66,752
Amérique du Nord	3,962	3,309	2,877	3,061	3,437
Australie	3,141	3,260	3,169	2,015	2,066
Autres	470	289	346	400	508
Totaux	64,965	73,325	74,283	71,067	72,763

Les 95 p. 100 des émigrants irlandais s'embarquent donc pour les États-Unis. Les 72,763 émigrés en 1872 se composaient de 46,212 hommes et de 31,890 femmes. On comptait environ 62,000 adultes à partir de douze ans, et 10,000 enfants, dont 8,000 de un à douze ans et 2,000 encore à la mamelle.

Les rapports officiels des commissaires anglais de l'émigration ne distinguent pas le plus souvent la contrée d'origine des émigrants. Nous citerons donc ici les chiffres totaux relatifs aux professions déclarées par les émigrants lors de leur embarquement. Sur les 295,213 émigrants embarqués, en 1872, dans les ports du Royaume-Uni, la majorité des hommes, 69,000, s'étaient dits journaliers; 23,000 artisans; 7,500 fermiers; 12,000 marchands ou exerçant des professions libérales; 5,000 mineurs, etc. Pour les femmes, 39,000 s'étaient intitulées simplement femmes mariées; 29,000 fileuses (textuel); 14,000 domestiques ou servantes de ferme, etc.

Il est certain que la majorité des Irlandais se compose d'hommes ayant mené la vie agricole; mais on a souvent remarqué que beaucoup d'entre eux préfèrent la vie des villes où ils exercent des professions peu importantes en général, et des plus

diverses. C'est ainsi qu'un certain nombre d'Irlandais, laboureurs de profession, se font domestiques, balayeurs, etc., à leur arrivée aux États-Unis. La majorité des ouvrières dites fileuses est évidemment irlandaise, ainsi que la plupart des domestiques et servantes de ferme. Les autres professions sont plutôt l'apanage des Anglo-Écossais qui quittent souvent le sol britannique avec une somme d'argent fournie par la famille, et qui offrent d'ailleurs, par leur amour du travail et leur tempérance, des garanties plus complètes que les Irlandais. Quant à l'Allemand, il représente surtout le type du travailleur agricole.

Les Irlandais s'embarquent de préférence à Corck, très-souvent aussi à Liverpool et à Londonderry, mais peu dans les autres ports. En général, ils y trouvent des offices d'émigration qui leur avancent, sur leur travail à venir, le prix de passage. Il est curieux d'étudier, à ce point de vue, la marche des sommes qui, depuis 1848, ont été adressées par les émigrants britanniques des États-Unis et du Canada aux commissaires de l'émigration pour être remises à leurs familles sur le continent et pour solder les avances qui leur avaient été faites.

Montant des ressources adressées par les émigrants à leurs familles.

ANNÉES.	MONTANT.	ANNÉES.	MONTANT.	ANNÉES.	MONTANT.
	Fr.		Fr.		Fr.
1848	12,500,000	1857	14,829,000	1866	12,450,000
1849	13,500,000	1858	11,815,000	1867	13,570,000
1850	23,925,000	1859	10,500,000	1868	13,260,000
1851	24,750,000	1860	10,862,000	1869	15,983,000
1852	35,100,000	1861	9,351,000	1870	18,185,000
1853	35,975,000	1862	9,000,000	1871	17,812,000
1854	43,250,000	1863	9,582,000	1872	18,741,000
1855	28,825,000	1864	8,304,000		
1856	23,750,000	1865	12,040,000		

Ces sommes ne comprennent pas les envois faits de la main à la main par les intéressés. En 1872, sur les 18,741,000 fr. transmis, 7 millions et demi étaient destinés à payer des passages en grande partie d'Irlandais avancés à Liverpool. C'est donc un total de plus de 400 millions de francs dont a bénéficié la mère patrie depuis vingt-cinq ans.

A côté de l'émigration britannique libre, il existe une émigration assistée à l'aide de fonds publics, mais qui n'a pour objet que la colonisation du Canada, des possessions australiennes et des îles Falkland. Quelques tentatives ont été faites dans le but d'importer dans certaines contrées de l'Amérique du Sud des colons d'origine britannique. Jusqu'à présent elles n'ont que peu réussi, et le monopole de l'immigration dans ces parages revient toujours aux Français, aux Italiens et aux Espagnols. Un rapport de M. Mac-Donnel sur la république Argentine signale à cette immigration les obstacles suivants : le climat, le langage, les mœurs, la religion, sans parler du peu de sécurité qu'offrent certains côtés de l'administration et de la législation du pays. Il cite cependant les efforts faits par le clergé irlandais et les sœurs de la Merci pour venir en aide à leurs compatriotes, en général domestiques ou servantes de ferme. Un laboureur gagne de 500 à 750 fr. par an, nourri et logé, après quoi, s'il est sobre, il peut, au bout de quelques années, être intéressé à l'exploitation; mais l'ouvrier proprement dit n'a aucune chance de succès, tout le travail industriel étant entre les mains des Européens du Sud.

On voit que longtemps encore le grand courant de l'émigration irlandaise est destiné à peupler les États-Unis. Originairement, les Irlandais ont contribué à la construction des innombrables lignes de fer qui sillonnent ce pays. Maintenant que ce mouvement semble s'être ralenti et que, d'ailleurs, l'émigration irlandaise elle-même s'amoindrit, la diversité des besoins des villes et aussi le nombre des terrains à défricher constituent toujours pour elle de suffisants débouchés.

E. FLECHEY.

VI.

VARIÉTÉS.

1. — *Quelques données sur la valeur des assignats dans les cinq premières années de la première République.*

Nous trouvons dans un ouvrage intitulé : *les Mercuriales du Vivarais*, du XVI[e] au XIX[e] siècle, par M. Henry Vaschalde, Privas, 1874, quelques renseignements authentiques sur ce que coûtait le blé dans le district d'Aubenas, de 1790 à 1795, lorsqu'on le payait en assignats.

Le prix qu'on payait en assignats pour le setier (1) de froment a été :

			liv.	s.	d.
En août 1790, de			10	10	0
En septembre 1791, de			16	»	»
En octobre 1792, de			28	»	»
En février 1793, de			30	»	»
En novembre 1794, de			50	»	»
En janvier 1795, de			120	»	»
Dans les deux mois antérieurs au		25 mars 1795 (4 germinal an III), de	217	»	»
—	—	24 juin 1795 (6 messidor), de	690	»	»
—	—	4 thermidor (22 juillet 1795), de	938	5	8
—	—	7 vendémiaire an IV (29 sept. 1795), de	1,102	14	0

Or, quand on pouvait payer ce blé en numéraire, pièces d'or de 48 et de 24 livres et pièces d'argent et écus de 6 fr., le froment put s'acheter depuis 30 fr. le setier jusqu'à 64 fr. Ce fut le taux le plus élevé en l'an III (1795).

Pendant la Révolution, le maximum des prix en assignats eut lieu jusqu'au 19 pluviôse an III (7 février 1795).

Le 23 brumaire (14 novembre 1795), jour où les assignats cessèrent d'avoir cours, on vendit au marché d'Aubenas :

Le setier de froment à 2,800 livres.

Enfin, un document trouvé dans les archives indique les cours de quatre marchés postérieurs au 14 novembre.

30 brumaire (21 novembre 1795)	3,000 livres.
7 frimaire (28 novembre 1795)	3,600 —
14 frimaire (5 décembre 1795)	4,600 —
21 frimaire (12 décembre 1795)	6,000 —
28 frimaire (19 décembre 1795)	6,000 —

Le 22 thermidor an V, l'administration centrale du département de l'Ardèche

(1) Le setier, mesure d'Aubenas, contenait 72.327 litres.

arrêta, en séance publique, le tableau suivant indiquant la dépréciation du papier-monnaie :

AN I ET AN II.

ÉPOQUES.	liv. s.	
1er janvier 1791	91 09	les 100 livres en assignats.
— 1792	66 01	—
— 1793	53 12	—
— 1794	40 06	—
— 1795	18 06	—
1er février 1795	17 06	—
1er mars 1795	13 13	jusqu'au 20 mars inclusivement.

AN III.

Cent livres assignats ne représentaient en numéraire que :

ÉPOQUES.	GERMINAL. (1)	FLORÉAL.	PRAIRIAL.	MESSIDOR.	THERMIDOR.	FRUCTIDOR.	6 JOURS complément.
	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.
1re décade	11 00	8 06	5 02	3 03	2 16	2 06	1 14
2e décade	10 18.	6 13	3 15	3 06	3 00	2 02	pour
3e décade	10 19	6 18	3 05	3 12	2 11	1 15	chacun.

AN IV.

ÉPOQUES.	VENDÉMIAIRE.	BRUMAIRE.	FRIMAIRE.	NIVÔSE.	PLUVIÔSE.	VENTÔSE.
	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.
1re décade	1 13	1 00	0 13	0 09	0 09	0 06
2e décade......	1 09	0 15	0 11	0 09	0 07	0 06
3e décade......	1 06	0 14	0 12	0 09	0 06	0 07

Ici commencent les mandats, dont le tableau suivant indique le cours depuis le 1er germinal an IV jusqu'au 22 thermidor suivant :

100 livres mandats représentant en numéraire :

ÉPOQUES.	GERMINAL.	FLORÉAL.	PRAIRIAL.	MESSIDOR.	THERMIDOR.
	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.	liv. s.
1re décade	25 09	15 12	11 03	7 06	4 06
2e décade.........	18 01	12 11	6 03	7 06	2 17
3e décade.........	19 09	10 13	8 11	6 14	Jusqu'au 11 inclus.

Ainsi, pendant que 100 livres assignats sont descendues en cinq ans de 91 livres à 7 sous, les mandats se sont abaissés en six mois de 25 livres à 2 livres.

On comprend dès lors ce que coûtait en assignats la moindre marchandise. C'est alors qu'on a payé, comme nous l'avons vu, le setier de blé plus de 6,000 fr. !

---

2. — *Le département des imprimés à la Bibliothèque nationale* (2).

Les premiers catalogues de la Bibliothèque nationale renfermant des divisions spécialement affectées aux imprimés, sont ceux qui furent dressés par Nicolas Rigault en 1622 et par les frères du Puy en 1645.

Le nombre des ouvrages imprimés qui, à cette époque, n'était que de 1,329,

(1) Le premier germinal correspond au 21 mars 1795.

(2) Les éléments de ce travail sont empruntés à un mémoire publié en novembre 1875 par M. L. Delisle administrateur général, directeur de la Bibliothèque nationale.

s'accrut rapidement sous Louis XIV, et des deux catalogues que dressa Jacques Clément pendant son long séjour à la bibliothèque du roi (1644-1712), le premier, dont les sept volumes manuscrits coûtèrent à son auteur neuf années de travail (1675-1684), indiquait déjà près de 40,000 ouvrages, et le second, commencé en 1688, en comprenait 43,000, classés méthodiquement en 23 séries.

Ces classements avaient été exécutés avec tant d'ordre et de soin, que, sauf un récolement rigoureusement exact que l'on dut opérer en 1719-1720 pour effectuer de nombreuses intercalations devenues indispensables, la nécessité d'un nouveau catalogue ne se fit pas impérieusement sentir avant l'année 1735.

Cette nouvelle classification, basée sur un autre système de numérotage encore plus méthodique et plus minutieux que celui de Jacques Clément, et qui, par suite, exigeait un travail considérable, fournit, pour les onze séries seulement auxquelles on l'appliqua, un nouveau catalogue partiel en sept volumes imprimés.

La publication de ce travail ayant été suspendue, le catalogue des imprimés contint dès lors deux catégories de divisions : les unes se rattachant à la méthode de Jacques Clément, les autres à la méthode suivie postérieurement. La division en séries adoptée à cette époque a subsisté à peu près intacte jusqu'à nos jours et comprenait alors 27 séries, dont seize classées d'après le système de Clément et les onze autres d'après celui du catalogue imprimé.

Jusqu'à la Révolution, les additions et intercalations se firent avec assez de régularité. Depuis cette époque, ce travail a été fort négligé et rendu d'ailleurs beaucoup plus difficile par le développement inattendu de la production littéraire et des sciences en particulier, mais encore et surtout par le simple jeu du dépôt légal.

Aussi dut-on recourir encore une fois, il y a quarante ans, à de nouveaux expédients, consistant à rattacher à l'une ou l'autre des 27 divisions reconnues tous les ouvrages non catalogués et à les classer dans chacune d'elles, selon leur format, en trois groupes, où ils se trouvent rangés par ordre alphabétique.

Pour faciliter les recherches et la constatation de tout détournement, M. Taschereau soumit, à partir de 1852, tout volume entrant à la Bibliothèque à une inscription sur deux cartes, destinées : l'une à un catalogue méthodique, l'autre à un répertoire alphabétique, et entreprit en même temps une classification nouvelle des anciennes divisions les plus importantes, en commençant par l'Histoire de France et la médecine. Ce catalogue remplit déjà 69 volumes et registres affectés à 15 séries seulement.

Un recensement général exécuté en 1874 donne les résultats approximatifs suivants pour le département des imprimés.

A.	Écriture sainte.	23,833
B.	Liturgie et Conciles.	27,376
C.	Pères de l'Église.	7,183
D.	Théologie catholique	86,774
D².	Théologie hétérodoxe	31,821
E.	Droit canon	22,512
	(Le fond primitif de ces six séries est compris dans le catalogue imprimé en 1739-1753. Les articles intercalés dans ce fonds primitif sont relevés dans un catalogue supplémentaire manuscrit. Tous les articles de ces six séries ont été inventoriés depuis 1859 ; l'inventaire remplit 39 volumes in-folio.)	
E*.	Droit de la nature et des gens.	9,626
	(Le fonds primitif est compris dans le volume du catalogue imprimé en	

1753. Les articles intercalés sont relevés dans le catalogue supplémentaire manuscrit.)

F. Droit civil. 289,402
(Pour le fonds porté, catalogue de Clément avec les suppléments. — Le catalogue, dont une notable partie a été imprimée au XVIIIe siècle, ne correspond pas au classement réel de la série.)

G. Histoire générale. 25,818
H. Histoire ecclésiastique. 22,829
J. Histoire ancienne et Histoire byzantine. 36,822
K. Histoire d'Italie. 12,998
(Pour le fonds porté de ces quatre séries, catalogue de Clément avec les suppléments.)

L. Histoire de France 441,836
(Le catalogue est imprimé en grande partie.)

M. Histoire d'Allemagne et d'autres États européens. 38,560
(Pour le fonds porté, catalogue Clément avec les suppléments.)

N. Histoire d'Angleterre 19,243
(Le catalogue en est rédigé et en partie autographié.)

O. Histoire d'Espagne et de Portugal . . . . ⎫
O^2. Histoire d'Asie. . . . . ⎪
O^3. Histoire d'Afrique . . . . ⎬ 28,447
P. Histoire d'Amérique . . . . ⎪
P^2. Histoire d'Océanie . . . . ⎭
(Les catalogues de ces séries sont rédigés, mais les volumes ne sont ni cotés ni rangés suivant l'ordre des catalogues.)

Q. Bibliographie. 28,577
R. Philosophie, sciences physiques, etc. 87,858
S. Sciences naturelles 59,463
(Pour le fonds porté de ces trois séries, catalogue de Clément avec les suppléments.)

T. Médecine 68,483
(Catalogue en cours d'impression.)

V. Sciences, arts et métiers. 95,716
(Pour le fonds porté, catalogue de Clément avec les suppléments.)

Vm. Musique. 117,521
(Catalogues spéciaux.)

X. Grammaire 44,692
Y. Poésie 155,672
(Un inventaire général est en cours d'exécution.)

Y_2. Romans. 71,947
Z. Philologie et Polygraphie. 132,576
(Pour le fonds porté de ces quatre séries, catalogue imprimé en 1750 avec les suppléments manuscrits.)

Z ancien. Pompes, tournois, etc. 6,962
(Catalogue de Clément avec les suppléments manuscrits.)

Outre ces catalogues et inventaires, la Bibliothèque nationale possède encore les éléments du catalogue des livres entrés depuis 1852, les cartes d'un certain nombre d'ouvrages appartenant au fonds porté ou non porté de la plupart des séries, différents travaux, plus ou moins complets, de description ou de dépouillement, et enfin quatorze répertoires alphabétiques, dont l'utilité prime tous les catalogues et inventaires possibles.

Mentionnons enfin la réserve, où sont classés à part 54,085 ouvrages qui, par leur condition, leur reliure ou leur rareté, ont paru mériter des soins particuliers. On a aussi relégué dans cette série la catégorie des livres obscènes, au nombre de 750.

En sommant tous ces chiffres, on arrive, pour le nombre des imprimés seulement, au total effrayant de 2,049,382 ouvrages!

Malgré tant d'efforts et de travaux, les classements opérés jusqu'à ce jour ont été encore une fois reconnus insuffisants. Aussi, une commission vient-elle d'être nommée par le Ministre de l'instruction publique, avec mission d'examiner l'état actuel des catalogues et inventaires des imprimés de la Bibliothèque nationale. Il y a lieu d'espérer qu'avec le concours du Comité consultatif de cet établissement, la commission réussira enfin à doter la France d'un catalogue général qui, une fois imprimé, formera, selon l'expression de M. le comte Beugnot, le recueil bibliographique le plus riche et le plus utile qui ait jamais été composé.

Errata. — Numéro de mars, p. 74. — Au lieu de : 89,477 lits, dont 41,991 pour les malades et 47,486 pour les infirmes, *lire :* 123,440 lits, dont 69,296 pour les malades et 54,144 pour les infirmes.

SUPPLÉMENT AU PROCÈS-VERBAL.

Liste des ouvrages présentés dans la séance du 5 février.

Présentation est faite par M. le secrétaire général des ouvrages suivants :

Statistique des affaires civiles et commerciales en Italie (1874).
Journal du Bureau royal de statistique de Bavière (1875).
La Tempérance, 1875. N° 4.
Le Journal des intérêts matériels de la Belgique, 1875. N° 5.

M. Jules ROBYNS offre ensuite de la part de leurs auteurs les ouvrages belges ci-après :

Éléments climatologiques de Bruxelles, par M. QUÉTELET fils.
Bulletin hebdomadaire de la même ville, par M. JANSSENS.
Programme de l'exposé décennal de la situation du royaume, par M. FAIDER.
Aperçu général de la situation de la Belgique, par M. LEBON.
Annuaire, 1875, par M. de VERGODE.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 5. — MAI 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 4 MARS 1876.

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence de M. L. Lunier. Après la lecture du procès-verbal, le Président met aux voix l'élection de MM. Barbier et Baudeuf, dont les candidatures au titre de membre titulaire de la Société avaient été présentées dans la séance précédente.

A l'unanimité des voix, l'admission de MM. Barbier et Baudeuf est prononcée.

Le Secrétaire général lit la nomenclature suivante des ouvrages offerts à la Société :

OUVRAGES ET DOCUMENTS FRANÇAIS	*Statistique médicale de l'armée* (1874).
	Situation des chemins vicinaux (1875).
	La Savoie industrielle, 2 vol., par M. BARBIER, directeur des douanes à Chambéry.
ITALIENS	*Statistique du recrutement de l'armée* (1874).
FINLANDAIS	*Statistique des revenus* (1873).
ANGLAIS.	*Journal de la Société de statistique de Londres* (décembre 1875).
HONGROIS	*Statistique internationale de la viticulture* (en langue française), par M. KELETI, chef de la statistique du royaume de Hongrie.

52 volumes américains transmis par le comité smithsonien.

A l'occasion de la présentation du volume relatif à la statistique internationale de la viticulture, M. LOUA fait observer que si cet ouvrage paraît fort complet en ce qui concerne la Hongrie, les détails font presque absolument défaut pour les autres pays; il exprime la crainte que les autres essais de statistique internationale ne présentent également de nombreuses lacunes et par suite ne puissent atteindre le but proposé. M. LEVASSEUR estime que, quelles que soient l'importance des lacunes et la difficulté des comparaisons directes, les essais de ce genre, comme le travail de M. Quételet sur la population, la statistique des caisses d'épargne, rédigée par M. Bodio, et enfin l'ouvrage hongrois, n'en sont pas moins d'une grande utilité, en ce sens que ces premiers rapprochements internationaux peuvent indiquer la nécessité de recherches plus précises. M. FLECHEY ajoute que des travaux de ce genre, quelque défectueux qu'on les juge, peuvent présenter un

grand intérêt lorsqu'ils sont établis dans des pays où l'usage de la statistique est récent. C'est ainsi que les recherches de M. Keleti rectifient, dans une très-forte mesure, les notions qu'on avait jusqu'alors sur la production vinicole du royaume de Hongrie.

L'ordre du jour appelle une communication de M. Levasseur sur l'importante publication géographique qu'il vient de mettre au jour sous le titre : *De la France et des Colonies.*

Dans ce nouvel ouvrage, destiné à l'enseignement secondaire, l'auteur a voulu ajouter aux notions géographiques, qui sont la base de son livre, les notions statistiques et économiques les plus importantes, de manière à faire connaître notre pays, non-seulement dan a configuration et sa structure, mais dans sa population, son administration, son c mmerce et ses principales productions. Pour frapper les yeux de ses lecteurs, afin d'arriver à leur intelligence, il a employé le système des cartes figurées, dont les unes, celles qui sont dans le texte, ne donnent que des indications sommaires, mais frappantes; dont les autres, celles qu'il a placées dans l'atlas, fournissent des indications beaucoup plus détaillées.

Avant d'exposer la série des moyens graphiques qu'il a employés pour représenter les phénomènes, M. Levasseur donne en peu de mots la description des 114 cartes qui composent le premier fascicule de son atlas.

Ce fascicule comprend huit planches: les quatre premières cartes sont consacrées à la géographie physique, une carte à la météorologie, une carte à la géologie, qui est nécessaire pour l'intelligence du relief du sol, et qui a pris place à ce titre dans les programmes officiels, deux cartes, France hypsométrique et France oro-hydrographique, au relief du sol et aux eaux.

La cinquième carte, dressée sur le même fond de la France physique, est consacrée à l'ensemble de la géographie économique. Les sept autres planches, également consacrées à la géographie économique, représentent, d'une manière analytique, les différentes formes de la richesse nationale, en s'élevant successivement des produits de l'agriculture, végétaux et animaux, aux produits des mines et à ceux des diverses industries, ainsi qu'aux voies de communication et aux résultats du commerce. Elles servent aussi à l'étude des diverses administrations publiques qui, dans toute société, sont nécessaires à la conservation et au développement de la richesse, et font connaître enfin la population qui crée et consomme de la richesse.

Par ce moyen, les cartes dont on vient de donner la description sommaire représentent, par un enchaînement successif, l'ensemble des forces productives de la France, et le rapport de ces forces entre elles, depuis le climat et le sol jusqu'à l'instruction, dans chacun des foyers de population qui forment la famille française.

Quant aux procédés graphiques employés pour faire connaître tant d'objets, M. Levasseur n'a représenté le plus souvent qu'une seule chose par les teintes d'une même carte, et quelquefois deux dans des cas exceptionnels. Les teintes sont d'ailleurs réglées d'après le système suivant: Étant trouvée la moyenne d'un fait statistique pour la France entière, toutes les subdivisions qui sont au-dessous de la moyenne sont en rouge, et la teinte rouge est d'autant plus foncée que le fait a plus d'importance dans la région; toutes les régions au-dessus de la moyenne sont en bleu, et la teinte bleue devient d'autant plus claire que le fait diminue en

importance dans la région. De cette manière, on voit immédiatement quels sont les territoires riches et pauvres, et un examen plus attentif fait découvrir le degré de cette richesse ou de cette pauvreté.

En terminant, M. Levasseur rend hommage aux services officiels de statistique établis par les divers ministères et notamment au bureau de la statistique générale de France et à la direction de l'agriculture, dont les deux atlas de l'industrie et de l'agriculture ont été si justement remarqués. Il leur a emprunté la plupart des bases de ses calculs, en les rectifiant quand il l'a cru nécessaire. Il remercie en même temps MM. Lunier, Bertillon et d'autres savants qui lui ont fourni certains documents précieux qu'il s'est empressé d'utiliser.

A la suite de cette communication, M. Levasseur dépose sur le bureau un exemplaire de son ouvrage qu'il destine à la bibliothèque de la Société.

La séance est levée à six heures.

II.

L'INSTRUCTION PRIMAIRE A PARIS EN 1875.

M. Octave Gréard (de l'Institut), directeur de l'enseignement primaire du département de la Seine, vient de publier un rapport aussi remarquable par l'abondance des faits que par la justesse des aperçus. Nous nous proposons d'en analyser ici les principaux résultats.

L'enseignement primaire à Paris est donné par les salles d'asile pour les enfants de deux à six ans, et par les écoles élémentaires pour ceux de six à quatorze ans. Le recensement de 1872 porte à 105,331 le nombre des enfants de deux à six ans, et à 186,693 ceux de six à quatorze ans. Il est intéressant de connaître dans quelle mesure l'instruction élémentaire leur a été donnée, soit directement par la ville de Paris, soit dans les asiles ou écoles libres dirigés par des particuliers. Le tableau suivant fournit leur situation au 1er mai 1875 :

		Population de 2 à 6 ans.	Nombre des enfants inscrits dans les salles d'asile — publiques.	libres.	Total.	Nombre des inscrits par 100 enfants de 2 à 6 ans.
Salles d'asile	Garçons	52,589	13,504	1,218	14,722	28
	Filles	52,742	11,312	1,257	12,569	24
109 publiques. 31 libres. 140 salles d'asile.		105,331	24,816	2,475	27,291	26
		Population de 6 à 14 ans.	Inscrits dans les écoles élémentaires — publiques.	libres.	Total.	Par 100 enfants de 6 à 14 ans.
Écoles élémentaires	Garçons	93,075	47,260	22,973	70,233	76
	Filles	93,618	43,605	43,517	87,122	93
273 publiques. 1,056 libres. 1,329 écoles élémentaires.		186,693	90,865	66,490	157,355	84
Total général		292,024	115,681	68,965	184,646	63

Il résulte de ce tableau que les salles d'asile ne sont fréquentées que par un peu plus du cinquième des enfants en âge d'y être admis, tandis que les écoles primaires proprement dites ne laissent en dehors que les seize centièmes des enfants de six à quatorze ans. Est-ce à dire que les enfants restés en dehors de l'école

primaire ne reçoivent pas d'instruction? Les relevés de M. Gréard indiquent que sur ce nombre :

9,542 enfants de Paris fréquentaient les lycées, colléges ou écoles libres d'enseignement secondaire.
1,605 suivaient les cours du collége Chaptal et des écoles Turgot.
3,733 étaient élevés dans leurs familles.
14,880

Ce sont 14,880 enfants qu'il faut ajouter aux 157,355 qui fréquentent l'école primaire, de sorte que, sur 186,693 enfants de six à quatorze ans, l'instruction est donnée sous diverses formes à 172,235. Le nombre des enfants de six à quatorze ans, qui restent en dehors de l'école, se trouve dès lors réduit à 14,458, soit environ 8 p. 100.

Nous devons même ajouter que, sur ce nombre d'enfants ayant l'âge scolaire, 1,987 enfants de plus de six ans se trouvent dans les asiles, et qu'on peut évaluer à un peu plus de 7,000 le nombre de ceux qui ont quitté l'école vers l'âge de douze ans, parce que les parents les ont retirés après leur première communion pour les faire entrer en apprentissage. Or, il est évident que si ces enfants n'ont pas parcouru complétement le cycle scolaire, rien ne laisse supposer qu'ils n'aient pas profité de l'instruction acquise. Ce sont donc 9,000 enfants de plus qui ont reçu l'instruction primaire, de sorte que le nombre des enfants de six à quatorze ans réellement privés d'instruction ne se trouve plus être que de 5,458, soit seulement 3 p. 100 de la population scolaire. On voit quelle faible marge il reste de ce chef aux améliorations possibles.

Si l'on ne tient compte que des enfants inscrits à l'école primaire, on peut établir ainsi qu'il suit la statistique sommaire des écoles des vingt arrondissements :

Nombre des élèves inscrits pour 100 enfants de 6 à 14 ans.

NUMÉROS.	ARRONDISSEMENTS.	NOMBRE des enfants de 6 à 14 ans.	ÉLÈVES INSCRITS DANS LES ÉCOLES publiques.	libres.	Total.	RAPPORT des élèves à la population de 6 à 14 ans.
1	Louvre	6,028	2,513	2,402	4,915	82
2	Bourse	6,198	1,871	2,667	4,538	73
3	Temple	9,079	3,475	3,065	6,540	72
4	Hôtel-de-Ville	8,760	5,527	3,840	9,367	106
5	Panthéon	9,964	6,001	3,049	9,050	90
6	Luxembourg	6,302	2,721	4,396	7,117	113
7	Palais-Bourbon	6,442	2,574	4,605	7,179	112
8	Élysée	6,200	2,699	2,775	5,474	88
9	Opéra	7,658	2,074	3,307	5,381	71
10	Saint-Laurent	10,042	5,311	4,605	9,916	99
11	Popincourt	19,447	9,351	3,555	12,906	61
12	Reuilly	10,953	6,121	3,735	9,856	90
13	Gobelins	7,542	5,828	1,707	7,535	100
14	Observatoire	6,154	4,303	2,413	6,716	110
15	Vaugirard	9,279	4,753	2,557	7,310	79
16	Passy	5,158	2,255	3,001	5,256	102
17	Batignolles	10,287	5,168	4,084	9,252	90
18	Montmartre	15,750	7,889	3,950	11,839	75
19	Buttes-Chaumont	12,418	4,404	3,541	7,945	64
20	Ménilmontant	13,032	6,027	3,236	9,263	71
	Paris	186,693	90,865	66,490	157,355	84

On voit que, dans les arrondissements de l'Hôtel-de-Ville, du Luxembourg, du Palais-Bourbon, de l'Observatoire et de Passy, les enfants qui fréquentent l'école

sont plus nombreux que la population scolaire respective de ces arrondissements. Ce fait doit être attribué très-probablement aux écoles libres qui reçoivent des enfants d'autres arrondissements.

Quand on considère Paris tout entier, on constate que le nombre des enfants qui fréquentent les écoles publiques est plus élevé d'un quart environ que celui des enfants inscrits dans les écoles libres. Toutefois, l'effectif des écoles libres l'emporte dans les 2e, 6e, 7e, 8e, 9e et 16e arrondissements, qui sont les plus riches de la capitale. Réciproquement, ce sont les arrondissements les plus pauvres qui envoient de préférence leurs enfants à l'école communale.

Dans tous les arrondissements, un seul excepté, celui de Montmartre, les filles qui fréquentent l'école sont plus nombreuses que les garçons.

Après avoir fait connaître la population des écoles élémentaires de Paris, nous aurions été heureux de pouvoir comparer, à cet égard, Paris aux autres capitales du monde, et de comparer enfin Paris à lui-même, pour nous rendre compte des progrès accomplis. Malheureusement les renseignements précis manquent sur la population scolaire des grandes villes que nous avions en vue, aussi bien que sur le nombre réel de leurs élèves. En ce qui concerne Paris, c'est une autre difficulté. Les comparaisons ne portent que sur le nombre des écoles publiques et des élèves qui les fréquentent, et on manque absolument de données sur les écoles libres dont l'importance est cependant très-considérable. Il nous paraît dès lors inutile de suivre M. Gréard dans cette partie du travail. Le seul fait que nous puissions mettre en lumière, en nous servant de documents reproduits par un journal, la *Revue littéraire,* c'est que le nombre ainsi que l'importance des écoles publiques n'a cessé de s'accroître, tandis qu'il se serait produit une diminution très-sensible dans le nombre des écoles libres. Cette diminution se serait surtout produite depuis les événements de 1870 et 1871, mais n'aurait porté que sur les petits établissements.

Étudions maintenant une autre face de la question, celle qui se rapporte à l'instruction des enfants de nos écoles; mais, sur ce point, M. Gréard ne pouvait avoir de données certaines que pour les écoles publiques.

On sait que depuis 1868 l'enseignement mutuel a disparu pour faire place à l'enseignement direct du maître. Or, pour approprier cet enseignement à l'âge des enfants et classer leurs aptitudes, l'administration a dû diviser l'enseignement primaire en trois degrés, savoir : le *cours élémentaire,* le *cours moyen* et le *cours supérieur.* Cette organisation est aujourd'hui en pleine activité. Il n'y a plus d'école qui n'ait au moins ses trois salles et ses trois maîtres, et dans plusieurs même, chacun des cours comporte un plus ou moins grand nombre de classes.

Le tableau suivant présente, pour toutes les écoles réunies, distinction faite des écoles de garçons et de filles, la répartition des élèves entre ces trois cours :

	ÉLÈVES inscrits par cours.	NOMBRE des classes par cours.	AGES DES ÉLÈVES. 6 à 7 ans.	7 à 8 ans.	8 à 9 ans.	9 à 10 ans.	10 à 11 ans.	11 à 12 ans.	12 à 13 ans.	13 à 14 ans.	Au-dessus de 14 ans.
Cours élémentaire . .	24,671	294	4,822	6,203	5,740	3,845	2,379	1,169	424	84	5
Cours moyen.	16,232	263	66	644	1,910	3,266	4,102	3,648	1,990	531	74
Cours supérieur . . .	6,357	144	»	7	63	299	802	1,618	1,782	1,242	544
Garçons	47,260	701	4,888	6,854	7,714	7,410	7,283	6,435	4,096	1,857	623
Cours élémentaire . .	25,055	308	4,385	5,991	5,598	4,240	2,666	1,516	558	93	8
Cours moyen.	13,223	235	40	435	1,418	2,671	3,369	3,158	1,627	435	70
Cours supérieur . . .	5,327	132	»	3	51	213	644	1,315	1,484	1,006	611
Filles	43,605	675	4,425	6,429	7,067	7,124	6,679	5,989	3,669	1,534	689
Total général . .	90,865	1,376	9,313	13,283	14,781	14,534	13,962	12,424	7,865	3,391	1,312

Ce tableau donne lieu aux rapports ci-après :

	Garçons.		Filles.		Total.
	Répartition p. 100 inscrits.	Age moyen des élèves.	Répartition p. 100 inscrites.	Age moyen des élèves.	Répartition p. 100 inscrits.
Cours élémentaire . . .	52.5	8 ans 4 mois	57.5	8 ans 6 mois	55
— moyen.	34.0	10 ans 6 mois	30.3	10 ans 7 mois	32
— supérieur	13.5	12 ans 2 mois	12.2	12 ans 2 mois	13
	100.0	9 ans 7 mois	100.0	9 ans 7 mois	100

En comparant les garçons et les filles, les rapports qui précèdent indiquent que l'élan vers le cours supérieur est un peu moins marqué chez ces dernières. Mais de sérieux symptômes, accusés par les certificats d'études, donnent lieu de penser que les filles ne tarderont pas à atteindre le niveau des garçons, peut-être même à le dépasser. Les filles semblent arriver un peu plus tard, si vraiment on doit tenir compte d'une différence d'un mois, au cours moyen; elles arrivent au même âge au cours supérieur.

Enfin, si l'on observe la moyenne générale, on trouve que plus de la moitié des enfants appartiennent au cours élémentaire, et que les autres se partagent entre le cours moyen et le cours supérieur dans le rapport de 3 à 1.

A Paris, comme dans la plupart des villes de France, l'enseignement primaire public est donné soit par des instituteurs laïques, soit par des instituteurs congréganistes. Voici comment se répartissent les élèves entre ces deux ordres d'enseignement :

Écoles laïques	Garçons	26,961	48,824	90,865
	Filles	21,863		
Écoles congréganistes . .	Garçons	20,299	42,041	
	Filles	21,742		

On voit que ces deux genres d'écoles se partagent à peu près également les élèves. Il n'est pas sans intérêt de les comparer au point de vue de la classification des enfants entre le cours élémentaire, le cours moyen et le cours supérieur. Le tableau ci-dessous fournit, pour les écoles de garçons et de filles réunies, les éléments de cette comparaison :

	Élèves inscrits par cours.	Nombre des classes par cours.	Age des élèves. 6 à 7 ans.	7 à 8 ans.	8 à 9 ans.	9 à 10 ans.	10 à 11 ans.	11 à 12 ans.	12 à 13 ans.	13 à 14 ans.	Au-dessus de 14 ans.
Cours élémentaire . .	25,945	321	4,426	6,519	6,155	4,291	2,667	1,315	465	99	8
— moyen.	16,605	285	33	453	1,721	3,326	4,376	3,912	2,089	589	106
— supérieur . . .	6,274	154	»	2	50	262	707	1,517	1,811	1,245	680
Écoles laïques	48,824	760	4,459	6,974	7,926	7,879	7,750	6,744	4,365	1,933	794
Cours élémentaire . .	23,781	281	4,781	5,675	5,183	3,794	2,378	1,370	517	78	5
— moyen.	12,850	213	73	626	1,608	2,611	3,095	2,894	1,528	377	38
— supérieur . . .	5,410	122	»	8	64	250	739	1,416	1,455	1,003	475
Écoles congréganistes	42,041	616	4,851	6,309	6,855	6,655	6,212	5,680	3,500	1,458	518
Total général . . .	90,865	1,376	9,313	13,283	14,781	14,534	13,962	12,124	7,865	3,391	1,312

Ce tableau peut se résumer ainsi :

	Écoles laïques.			Écoles congréganistes.		
	Nombre d'élèves par classe.	Répartition par 100 inscrits.	Age moyen des élèves.	Nombre d'élèves par classe.	Répartition par 100 inscrits.	Age moyen des élèves.
Cours élémentaire . .	81	53.1	8 ans 7 mois	85	56.7	8 ans 6 mois
— moyen.	58	34.0	10 ans 7 mois	60	30.4	10 ans 5 mois
— supérieur . . .	41	12.9	12 ans 2 mois	44	12.9	12 ans 1 mois
Moyenne générale.	64	100.0	9 ans 8 mois	68	100.0	9 ans 6 mois

La discussion de ces rapports, qui, il ne faut pas l'oublier, ne s'appliquent qu'à une seule année, donne lieu à plusieurs remarques intéressantes, mais qui ne doivent être acceptées qu'à titre provisoire.

On voit d'abord que, dans les écoles congréganistes, les classes comprennent, à tous les degrés de l'échelle, plus d'élèves que celles des écoles laïques, ce qui devrait constituer pour les premières une certaine infériorité dans l'instruction, mais il semble ne pas en être ainsi, puisque leurs élèves arrivent un peu plus jeunes soit au cours moyen, soit au cours supérieur. Toutefois, la répartition pour 100 des éléves inscrits indique que si la proportion est la même dans le cours supérieur, elle est à l'avantage des laïques pour le cours moyen. C'est donc moins aux faibles différences que fait ressortir ce tableau qu'il faut s'attacher, qu'à la ressemblance des rapports. A peu de choses près, ces deux genres d'écoles sont au même niveau.

Nous ne pousserons pas plus loin notre examen, bien que M. Gréard entre dans les détails les plus minutieux sur tout ce qui se rapporte à l'entretien des écoles, aux modes d'enseignement, etc., et qu'il mette en évidence les progrès accomplis en peu de temps dans toutes les branches de ce service important. Enfin, nous nous bornons aux écoles de Paris, quand il y aurait encore beaucoup à dire sur celles des arrondissements de Sceaux et de Saint-Denis.

Il nous suffit d'avoir éclairci deux points: le premier en parlant de l'effectif des écoles, que les enfants qui restent privés d'instruction sont actuellement en très-petit nombre, et que l'instruction obligatoire n'ajouterait que peu aux services que la ville de Paris rend à l'instruction primaire; le second, relatif à l'instruction elle-même, et où nous venons de prouver que les écoles congréganistes, en se maintenant aisément au niveau des écoles laïques, sont, pour ces dernières, un stimulant nécessaire.

En terminant, nous ne pouvons que féliciter M. Gréard de l'impulsion qu'il a donnée au service de l'instruction primaire dans le département de la Seine. La voie qu'il suit nous paraît la meilleure, et les progrès, pour être un peu plus lents, n'en seront que plus sûrs.

T. Loua.

III.

DU RÔLE DE LA MONNAIE ET DES LINGOTS.

I.

La réunion de la Commission monétaire internationale a mis de nouveau en présence les partisans du double étalon et de l'étalon unique.

M. Cernuschi a pris la défense de la monnaie bimétallique, comme il l'appelle, et, dans une série d'articles, avec sa verve ordinaire, il a cherché à démontrer les avantages de l'emploi simultané de l'or et de l'argent, et l'impossibilité de démonétiser ce dernier.

La thèse contraire a été défendue par M. Bonnet, dans le *Journal des Économistes*, et par M. Leroy-Beaulieu, dans l'*Économiste français*. On a donc exposé la question à divers points de vue opposés, et quoique les arguments invoqués soient en faveur de l'étalon unique d'or, comme de part et d'autre il y a eu quelques

affirmations, nous voudrions essayer de faire descendre la question des hauteurs où elle a été maintenue et nous borner à remettre sous les yeux ce que nous enseigne la plus vulgaire pratique.

Sans essayer d'estimer quelle a été la production annuelle des métaux précieux dans le monde entier, ce qui ne peut jamais être qu'une approximation plus ou moins rapprochée de la vérité, nous observerons, en France et en Angleterre, les mouvements des métaux précieux à leur passage dans les caisses des banques, dans les hôtels des monnaies et aux frontières des États, d'après les relevés des douanes. De ces trois sources de renseignements, les deux premières sont parfaitement exactes, la dernière seule peut donner lieu à quelques critiques.

On a signalé, il y a longtemps, les causes d'erreur auxquelles sont soumis les relevés officiels: de nombreux procès, en Angleterre, en ont indiqué l'origine. C'est à la sortie des métaux précieux qu'on remarque surtout les omissions, parce qu'on se contente d'une simple déclaration, qu'on abaisse autant que possible, pour diminuer les frais de transport, la douane ne vérifiant pas la déclaration. Les mêmes intérêts n'existant pas à l'entrée, les déclarations sont plus exactes. Avant de nous appuyer sur des chiffres, nous indiquons le degré de certitude qu'on peut leur attribuer. Ces réserves faites, étudions en France et en Angleterre les mouvements des métaux précieux dans les trente dernières années.

Mais d'abord, puisque l'or et l'argent se déplacent, quelles sont les causes de leur répartition entre les diverses nations? Malgré leur utilité et leur intervention au moins nominale dans les échanges, il faut reconnaître qu'on ne les rencontre dans la circulation que par exception. Les pays riches comme la France et l'Angleterre en sont seuls dotés; ailleurs, ce sont des monnaies et du papier dépréciés qui les remplacent dans la circulation. Pour jouir d'une circulation métallique, il faut donc être déjà arrivé à un certain degré de richesse; il faut que la balance du commerce soit favorable, non pas par la somme seule des produits exportés qui souvent, comme en Angleterre, est, d'après les relevés officiels, de 2 milliards au-dessous du chiffre des importations, mais par la puissance du crédit et du capital qui commande le travail, de telle sorte qu'avec une balance du commerce toujours défavorable, d'après les chiffres officiels, l'Angleterre, bien loin de recevoir des métaux précieux, devrait en être rapidement dépouillée, tandis qu'au contraire nulle part ailleurs ils n'affluent avec une telle abondance, parce que sur toutes les places du monde la puissance de son crédit lui donne presque toujours le change favorable.

C'est donc sous l'influence du change que se déplacent les métaux précieux. Pour la réussite de l'opération dans laquelle l'Allemagne s'est engagée en voulant substituer l'or au papier et à une monnaie divisionnaire d'argent, toute la question repose sur la puissance de son crédit, non pas à l'intérieur de l'empire, mais au dehors, sur les places étrangères. Toute l'industrie des banquiers et des changeurs consiste à rechercher sous quelle forme il est le plus avantageux de payer : en métal ou en traites. Quand le change est favorable, l'or et l'argent arrivent; quand il est défavorable, ils s'enfuient; c'est sous l'influence de ce double courant que les métaux se répandent dans le monde. Par cela même nous voyons qu'ils ont un double usage à l'intérieur ou à l'extérieur du pays, et, selon la perfection du mécanisme de la circulation, les services qu'ils rendent ne sont pas en rapport avec la *quantité* déplacée, mais avec la *rapidité* du mouvement dont ils sont animés. Les chiffres de l'encaisse de la Banque et du monnayage en Angleterre fournissent la

meilleure preuve à l'appui de ce qui précède; à peine atteignent-ils la moitié de ceux qu'on observe en France, où le mouvement d'affaires est beaucoup moins considérable.

Les métaux précieux ne se dirigent donc dans les divers pays qu'en raison du change; la quantité qui y reste dépend de l'usage auquel ils peuvent servir dans les échanges, c'est-à-dire du mécanisme même de la circulation. On comprend que là où il n'y a pas de *clearing house* bien organisé, la somme de monnaie réclamée pour les opérations de chaque jour est beaucoup plus considérable.

Tel est le cas de la France comparée à l'Angleterre. En dehors de ce stock métallique improductif qui, gardé à l'intérieur, n'est ni un signe de plus grande richesse ni un signe de plus grand crédit, mais simplement une valeur conservée sous une forme particulière par suite de l'imperfection du mécanisme des compensations, il y a pour le besoin des échanges avec l'extérieur une masse de métal sans cesse en mouvement ne quittant pour ainsi dire pas les boîtes qui servent à l'expédier au dehors et bientôt après à le ramener là d'où il est parti; ce sont ces deux mouvements qu'il est intéressant d'étudier sur de longues périodes, afin de diminuer autant que possible les causes d'erreurs. Toutes les réserves faites sur l'exactitude des chiffres officiels, voyons s'ils ne pourraient pas cependant nous indiquer sinon la quantité réelle, au moins le sens des mouvements et le rôle des métaux précieux dans les échanges à l'intérieur et à l'extérieur.

Les tableaux des douanes nous font assister à cet immense mouvement des métaux précieux, qui a étonné le monde, depuis la découverte des mines d'or de la Californie et de l'Australie, en 1850. Sans essayer de déterminer quel a été l'excédant réel des importations sur les exportations, notons seulement les sommes enregistrées à l'entrée et à la sortie pour l'or et pour l'argent, et aussitôt nous découvrirons une partie du mécanisme qui, sous l'influence de la prime de l'or et de l'argent, et par suite des cours du change, détermine ces grandes marées, ces flux et ces reflux auxquels nous assistons depuis 1850. On sait qu'en dehors de l'activité de la production des mines ces oscillations subissent en outre l'influence des affaires, et que dans les années qui précèdent les crises commerciales il y a une augmentation notable des exportations, tandis que dans les deux ou trois années qui les suivent, il y a un reflux rapide de ces mêmes métaux, qui souvent dépasse les sommes qui ont été exportées. Nous tiendrons compte de ces accidents en divisant par périodes de crise la série d'années de 1840 à 1875, qui servira de base à nos observations, et nous aurons les points d'arrêt suivants:

Crise de 1847, de 1857, de 1864, guerre de 1870.

Dans chacune de ces périodes, les mouvements des métaux précieux, or et argent, nous montrent ce curieux phénomène d'une marche pour ainsi dire égale et parallèle. Sans doute il y a toujours un excédant des importations sur les exportations : nous avons indiqué pourquoi. Mais ce qu'il faut bien reconnaître, c'est que le chiffre des exportations, un certain écart étant admis, suit le chiffre des importations.

OR ET ARGENT.

	Importations.	Exportations.
	Millions de francs.	
1848	277	25
1857	670 + 393	581 + 556
1860	603	446
1864	733 + 130	655 + 209

Dans les deux périodes, si le mouvement des importations présente une marche très-rapide, puisque dans la première période il s'accroît de 393 millions et de 130 dans la seconde, sous l'influence de l'activité de production des mines d'or, néanmoins le développement des exportations est encore plus rapide puisqu'en 1857 il est de 556 millions et de 209 en 1864, dépassant sensiblement le développement des importations. Ainsi jusqu'en 1864, malgré un excédant constant des importations sur les exportations, à chaque accroissement des importations correspond un accroissement encore plus considérable des exportations; ce qui prouve bien que les besoins pour la circulation intérieure étant satisfaits, on cherche aussitôt un emploi plus avantageux comme moyen d'échange rapide avec l'étranger.

Si, sous une autre forme, nous prenons le mouvement total des importations et des exportations annuelles d'or et d'argent dans les mêmes périodes, voici les chiffres que nous observons :

PÉRIODES.	MINIMA.	MAXIMA.
	Millions de francs	
1840-1847	192	278
1848-1857	302	1,251
1858-1864	921	1,509
1865-1870	949	1,612
1870-1875	760	1,206

Dans les deux colonnes on voit quelle a été la progression des minima et des maxima, de 192 à 949 millions et de 278 à 1,612 millions. La somme de métal qui voyage toujours soit pour solder nos dettes à l'étranger, soit pour solder les dettes de l'étranger en France, a donc été dans chaque période de plus en plus considérable jusqu'en 1866, où, par suite du développement des exportations presque parallèle à celui des importations, elle atteint le chiffre de 1,612 millions. Dans la dernière période, malgré l'énorme paiement de 5 milliards comme indemnité de guerre, les exportations n'ont atteint qu'en 1871 et 1873 le chiffre de 490 millions, tandis qu'en 1857 et en 1864 elles s'élevaient, au milieu, il est vrai, des embarras du commerce, à 581 et 655 millions. En résumé, le mouvement total à l'importation et à l'exportation, dans l'année la plus critique où le solde de l'indemnité a été versé, ne dépasse pas 1,052 millions de francs; le retour du métal en France, dès l'année suivante, élève le chiffre à 1,206 millions de francs, chiffre inférieur de 400 millions de francs à celui de 1866 (1,612 millions de francs).

C'est donc surtout pour solder les dettes commerciales, c'est-à-dire pour solder les échanges, que les métaux se déplacent. Nous pouvons même aller plus loin et prouver que le plus grand service rendu par l'or de la Californie et de l'Australie a été de nous permettre d'engager les affaires directement sur toutes les places du globe en offrant des produits ou du métal, ce qui supprimait toute opération intermédiaire et permettait de conclure de suite.

On a été assez surpris que cette production nouvelle des mines, inouïe dans les annales du monde, n'ait pas eu une influence plus marquée sur la circulation intérieure et sur l'encaisse métallique des Banques de France et d'Angleterre; on peut cependant se rendre compte de l'un des heureux obstacles qui ont empêché toute perturbation violente.

De 1850 à 1864, au milieu d'un mouvement des métaux précieux qui, pour l'or seul, s'est élevé à 7,785 millions de francs, l'excédant net des importations sur les exportations s'est élevé à 3,393 millions de francs.

Pour l'argent, sur un mouvement presque semblable, puisqu'il s'est élevé à 6,135 millions, on observe un résultat tout différent; les exportations dépassent de beaucoup les importations, et, en résumé, l'excédant net des premières sur les secondes s'est élevé à 1,577 millions de francs.

Excédant des importations d'or . . .	3,393	millions de francs.
Excédant des exportations d'argent. .	1,577	—
Excédant net des importations. . . .	1,816	—

De sorte que sur les 3,393 millions d'or entrés en circulation, 1,577 millions se sont purement et simplement substitués à la monnaie d'argent qui a été chassée et remplacée par le nouveau métal. Reste une somme de 1,816 millions de francs dont il faut trouver l'emploi. Est-elle venue grossir la masse du numéraire circulant, ou a-t-elle été utilisée et absorbée par quelque autre usage? Nous rappelant ce que nous avons constaté plus haut, que le mouvement des exportations a suivi le mouvement des importations, et que de 278 millions en 1847, le mouvement total des métaux précieux s'est élevé à 1,509 millions dans la période 1858-1864, nous trouvons, à 300 millions près, la somme de 1,816 millions que nous cherchions. Tel a donc été jusqu'en 1864 l'emploi de cette somme de 1,816 millions de francs, résultat définitif de toutes les importations d'or de la Californie et de l'Australie. La plus grande partie s'est trouvée ainsi constamment employée chaque année dans un mouvement de va-et-vient continuel destiné à solder directement nos échanges, là où nos produits n'étaient pas immédiatement demandés.

Au lieu de les échanger contre d'autres produits, ce qui réclame des intermédiaires, expose à des variations de prix et ne permet pas toujours une vente rapide, on exporte des métaux précieux, or et argent, non pas seulement pour faire la balance et le solde des paiements, mais comme marchandise toujours acceptée, recherchée et donnant au détenteur toute liberté et toute puissance d'acheter; c'est ainsi qu'on n'hésite pas à engager de nombreuses affaires auxquelles, faute d'une contre-partie convenable, on n'aurait pas osé songer autrefois. De là une activité et une rapidité dans les échanges inconnues jusqu'alors, privé qu'on était de ce merveilleux moyen.

En Angleterre, quoiqu'on ne possède les mêmes relevés statistiques que depuis 1858, on constate le même emploi. Le mouvement total annuel des métaux précieux s'est élevé à 1,800 millions de francs en 1859 et en 1871, et il n'est pas descendu au-dessous de 907 millions de francs en 1865 et 1869.

Cette masse énorme de métaux précieux employée en France et en Angleterre, a facilité les échanges, puisqu'à peine entrée en circulation dans les deux pays elle est réexportée, ce qui nous rend bien compte de la manière dont sont payées les importations pour lesquelles on ne peut faire directement accepter des produits.

Il nous reste à observer quel est le métal que l'on recherche dans ces mouvements à l'importation et à l'exportation, dans quelle proportion l'or et l'argent interviennent et sous quelle forme ils sont expédiés, en lingots ou en monnaie.

II.

Nous venons d'examiner quel avait été l'emploi, de 1850 à 1864, des immenses importations d'or de la Californie et de l'Australie. Nous avons vu qu'en France une partie s'était substituée à l'argent qui avait été exporté à cause de sa valeur

supérieure alors à celle de l'or, comme l'indiquait la prime des deux métaux, pendant que l'autre était constamment employée à régler nos échanges sur les diverses places du monde, soit comme débiteurs, soit comme créditeurs.

De 1864 à 1874 la situation a changé.

La guerre de la sécession aux États-Unis ayant cessé et la prime de l'argent ayant disparu, un mouvement en sens contraire s'est produit, comme l'indique le tableau suivant :

	EXCÉDANT des importations d'or.	EXCÉDANT des exportations d'argent.	EXCÉDANT des importations d'argent.	EXCÉDANT total des importations de métal.
	Millions.	Millions.	Millions.	
1850-1864	3,393	1,577	»	1,816
1864-1874	1,686	»	1,224	2,910
Totaux	5,079	1,577	1,224	4,726

L'excédant total des importations, de 1850 à 1874, s'élève à 4,726 millions; mais cet excédant est très-inégalement réparti dans les diverses périodes. Il s'élève à 1,816 millions de 1850 à 1864, et à 2,910 millions de 1864 à 1874; les différences sont encore bien plus sensibles si nous observons les métaux qui y ont donné naissance.

L'excédant des importations d'or se montre surtout dans la période 1850-1864 et s'élève à 3,393 millions de francs.

Dans la seconde période, de dix années au lieu de quatorze, il n'est plus que de 1,686 millions; la moyenne annuelle de 226 millions tombe à 168.

Pour l'argent, pendant que l'or afflue de 1850 à 1864, il s'enfuit; les exportations l'emportent sur les importations, et alors que le stock d'or s'accroît de 3,393 millions, le stock d'argent diminue de 1,557 millions; de sorte que l'excédant d'importation des métaux précieux ne dépasse pas 1,816 millions; et cet excédant, en dehors de la somme d'or qui a remplacé l'argent, n'est pas entré dans la circulation intérieure, mais a été employé pour les besoins du commerce extérieur, comme nous l'avons vu.

De 1864 à 1874, la situation n'est plus la même.

Malgré nos désastres, malgré le paiement des cinq milliards, pendant cette seconde période de dix années, l'excédant total des importations de métaux sur les exportations s'élève à 2,910 millions, soit un milliard de plus que dans la première période. Mais la plus-value n'est pas donnée par le même métal, ce n'est plus l'or qui domine exclusivement. De 1850 à 1864, l'excédant des importations d'or s'élevait à. . . . . 3,393 millions
de 1864 à 1874 il ne dépasse pas. . . . . 1,686 id.

L'argent, qui fuyait sous l'influence de baisse de l'or dans la première période, revient avec une grande rapidité dans la seconde aussitôt que la prime est tombée au-dessous de 15 francs, et cela dès la fin de l'année 1867, c'est-à-dire bien avant la guerre franco-allemande et avant que le vainqueur ait songé à démonétiser son argent.

Jetons un coup d'œil sur les causes de la prime des métaux dans ces deux périodes, et nous saisirons très-clairement l'origine du flux et du reflux des deux métaux.

Pour comprendre toute la valeur des chiffres, il faut se rappeler que dans le

commerce des métaux on compte toujours d'après l'ancien tarif de la Monnaie, alors que le prix du monnayage de l'argent était de 3 francs par kilogramme, et le prix du monnayage de l'or de 9 francs (tarif de 1803). De sorte que quand la prime de l'argent en barre est cotée 15 francs pour 1,000 francs, autrement dit pour 5 kilogrammes, on est couvert de tous les frais de monnayage.

D'après cette base, voici les cours de la prime des matières d'or et d'argent:

Prime pour 1,000 francs.

	OR.		ARGENT.	
	Plus haut.	Plus bas.	Plus haut.	Plus bas.
1845-1849.	18f50c	7f »	4f »	1f50c
1850.	18 »	1 »	9 »	2 »
1851.	» 75	3 perte	10 »	4 50
1851-1857.	4 »	3 perte	35 »	5 »
1857-1864.	4 »	pair	31 »	15 »
1865-1869.	4 »	pair	30 »	8 »
1873.	10 »	8 »	15 »	5 perte
1874.	12 »	pair	40 perte	7 »
1875.	pair	pair	80 perte	35 perte

Un coup d'œil sur ce tableau nous fait suivre toutes les oscillations de la prime de l'or et de l'argent depuis la découverte des mines d'or de la Californie et de l'Australie.

Au moment où l'or commence à arriver en France, en 1850, la prime baisse de 18 francs à 1 franc pour mille francs; dès l'année suivante, il y a 3 francs pour mille de perte. Sur l'argent, simultanément, un mouvement contraire se produit, de 1 fr. 50 c. la prime s'élève à 10 francs. En présence de l'abondante production de l'or et de sa dépréciation, l'argent hausse de prix. Voilà le premier effet de l'introduction de l'or sur le marché français; mais bientôt des embarras commerciaux se manifestent dans les années 1855-1856 et amènent la crise de 1857; aussi voyons-nous la prime sur l'argent se tendre chaque année et s'élever jusqu'à 35 francs par 1,000 francs; or c'est par suite du bénéfice qu'offrait cette prime qu'on exportait ce métal sur une grande échelle, comme nous l'avons constaté.

Pendant la liquidation de la crise, en 1858, la prime retombe à 14 pour mille; puis bientôt la guerre éclate aux États-Unis, et sous l'influence de la disette du coton, qu'il faut se procurer à grands frais ailleurs et payer en métal, les transactions n'étant pas liées avec les nouveaux pays producteurs, la prime se relève à 25 francs d'abord, puis à 31 francs.

Malgré des besoins aussi pressants, l'or est cependant moins recherché; du pair la prime se relève seulement à 3 pour mille, et il ne faut pas s'en étonner quand on se rappelle qu'en Orient l'argent est plus demandé que l'or.

La guerre terminée en 1865, aussitôt la prime sur l'argent retombe à 15 francs, puis à 8 francs et se maintient dans ces cours jusqu'à l'ouverture des hostilités en 1870.

En 1871-1872-1873-1874, le paiement de l'indemnité de guerre de l'autre côté du Rhin nous rend le change toujours défavorable, et la prime des métaux porte la trace de cette fâcheuse situation. Aussi longtemps que nous avons des remises à faire à l'Allemagne, la prime de l'or varie de 12 à 8 pour mille et la prime sur l'argent de 12 à 15; mais ce qui indique bien la cause tout artificielle et locale de la prime

des deux métaux, c'est qu'aussitôt le dernier terme de l'indemnite versé, aussitôt la prime disparaît pour l'or, et non-seulement il en est de même pour l'argent, mais ici cette prime, qui n'existait que pour la France par suite des facilités que nous avions pour écouler ce métal en Allemagne, se trouve tout à coup remplacée par la perte qu'il éprouvait déjà sur le marché général du monde, et dès le mois de septembre 1873, les cours accusent 5 pour mille de perte, en 1874 on cotait 40 pour mille, et enfin en juillet 1875, 80 francs pour mille. En ce moment la perte varie de 20 à 25 francs par mille francs.

Avec une pareille plus-value à donner à l'argent en transformant les lingots en pièces de monnaie, on voit quelle extension eût prise le monnayage de ce métal si la commission monétaire n'y eût mis bon ordre en limitant la fabrication. Par le fait, la majorité de la commission internationale, quoique très-disposée à maintenir les deux métaux en circulation dans les conditions de la loi de germinal, a bien été forcée de violer cette loi en suspendant la faculté illimitée du monnayage. Les partisans de l'étalon unique d'or n'auraient pas agi autrement et c'eût été leur premier pas pour arriver à la suppression complète du monnayage des pièces de cinq francs. Singulière situation qui amène les partisans du double étalon, ceux-là mêmes qui déclarent qu'on ne doit apporter aucun obstacle à la libre circulation des métaux, à imposer des mesures restrictives.

Nous nous rendons bien compte, d'après ce qui précède, de l'excédant des exportations d'argent, s'élevant à 1,577 millions dans la première période 1850-1864, et remplacé par un excédant des importations, s'élevant à 1,224, dans la seconde période 1864-1874. Ainsi l'argent, qui était parti parce que sa prime offrait un bénéfice aux banquiers et aux changeurs, revient aussitôt que la perte qu'il éprouve sur les marchés étrangers, procure aux mêmes personnes un nouveau bénéfice en le faisant revenir.

D'après tous les mouvements constatés par la douane à l'entrée et à la sortie, nous avons vu que l'excédant total des importations de 1850 à 1874 s'élevait à 4,726 millions de francs; si nous cherchons l'emploi de cette somme, voici ce que nous trouvons:

1° Le retour de l'argent, dans la dernière période 1864-1874, donne. .	1,224,000,000
2° La Banque de France a immobilisé dans ses caisses.	1,700,000,000
3° Pour les importations et les exportations, la France emploie une somme de.	1,200,000,000
Total	4,124,000,000

De sorte que, sur ces 4,726,000,000 de francs, nous trouvons l'emploi de 4,124 millions de francs; il ne resterait donc dans la circulation qu'un excédant d'or de 602 millions de francs; somme bien minime si on la compare au développement des affaires depuis 1850 et qui ne saurait suffire aux besoins des échanges si la circulation des billets de la Banque de France n'était là pour remplacer le métal.

Tels sont les mouvements de l'or et de l'argent en bloc. Si nous voulons nous rendre compte de leur utilité propre, il faut chercher dans quelle proportion et sous quelle forme ils circulent. Afin de prendre pour base les plus gros chiffres, nous ferons porter notre examen sur les mouvements de flux et de reflux qu'on remarque dans les années qui précèdent les crises commerciales et dans les années qui les suivent. En France et en Angeleterre, les trois crises de 1847, 1857 et 1864 formeront nos centres d'observation.

Et d'abord, dans tous ces mouvements des métaux précieux à l'importation et à l'exportation, quelle est la part de l'argent?

Proportion de l'argent.

CRISES.	FRANCE.		ANGLETERRE.	
	Importations.	Exportations.	Importations.	Exportations.
1847	.. 0/0	59 0/0	.. 0/0	64 0/0
—	90 —	.. —	.. —	.. —
1857	.. —	80 —	.. —	53 —
—	22 —	.. —	35 —	.. —
1864	.. —	45 —	.. —	43 —
—	26 —	.. —	32 —	.. —
1870-1875	.. —	36 —	.. —	32 —
—	48 —	.. —	40 —	.. —

Un premier fait nous frappe, c'est qu'en France comme en Angleterre la proportion de l'argent paraît plus considérable dans les exportations. Nous noterons cependant des exceptions en 1847 et en 1870-1875, où la proportion de l'argent, pendant le mouvement de reflux, a été plus grande que pendant le flux; mais en 1847 l'influence de la production des mines d'or ne s'était pas encore fait sentir et l'argent seul circulait en France; en 1874 et en 1875, au contraire, l'argent déprécié perdait de 40 à 80 fr. pour 1,000 francs; or, il n'est pas surprenant qu'on ait essayé de l'écouler en France.

Néanmoins, depuis l'abondante production des mines d'or de la Californie et de l'Australie, la proportion de l'argent, dans le stock de métal qui alimente l'exportation, diminue. En Angleterre et en France, le mouvement décroissant est très-sensible. En Angleterre, il est continu depuis 1847: de 64 p. 100 à 32 p. 100; en France, la crise de 1857 a fourni le chiffre maximum de 80 p. 100, et cela se comprend, en présence des besoins de métal, pour compenser des opérations à l'étranger qui avaient fait monter la prime à 35 francs par 1,000 francs.

On aura déjà remarqué la place importante qu'occupe l'argent dans les exportations anglaises, quoiqu'il ne soit pas monnaie légale et ne jouisse d'aucun privilége sur ce marché.

Dans des conditions bien différentes en France, là où il est monnaie légale, il ne prend pas une plus grande part dans les exportations.

Bien plus, à l'importation même, sauf en 1847, alors qu'il était seul en circulation avant les arrivages d'or, la proportion, en 1857 et en 1864, varie de 22 à 26 p. 100, tandis qu'au même moment elle était de 35 et 32 p. 100 en Angleterre.

Ainsi, malgré toutes les faveurs dont on l'entourait en France, ce métal se dirigeait d'abord en Angleterre, par suite des relations directes de ce pays avec les pays producteurs, pour de là être réparti, selon les besoins, entre les divers pays où on pouvait l'écouler au meilleur prix.

Dans la dernière période, en 1870-1875, depuis que la prime de l'argent a été remplacée par une perte qui s'est élevée, en juillet 1875, jusqu'à 80 francs pour 1,000 francs, la proportion de l'argent dans les importations s'est élevée, en Angleterre, de 32 p. 100 à 40 p. 100, et en France, de 26 p. 100 à 28 p. 100. Le commerce cherche un débouché à l'argent, il l'achète au-dessous du pair et essaie de le placer au pair dès qu'il y a un écart à réaliser. L'Angleterre sert d'entrepôt, parce que de là, selon les prix comme moyen d'échange, on peut diriger ce métal sur tous les marchés du monde.

De ce qui précède, il résulte que, dans les mouvements des métaux précieux, à la sortie, en France et en Angleterre, l'argent a joué, jusqu'en 1857, un plus grand rôle que l'or, et, dans ces derniers temps, à l'importation, les deux métaux se partagent, pour ainsi dire, la somme qui circule, quoique les conditions de la circulation intérieure soient loin d'être les mêmes dans les deux pays.

La proportion de l'argent constatée, pour nous rendre mieux compte de son usage, il faut pousser plus loin l'observation et vérifier sous quelle forme il circule: sous forme de monnaies nationales ou étrangères et sous forme de lingots.

Le tableau ci-joint nous permet de suivre, depuis 1847, les mouvements de l'argent sous forme de lingots à l'importation et à l'exportation :

Proportion de l'argent sous forme de lingots.

	FRANCE.		ANGLETERRE.			
	Importations. —	Exportations. —	Importations. —		Exportations. —	
	Lingots.	Lingots.	Lingots.	Lingots et monnaies étrangères.	Lingots.	Lingots et monnaies étrangères.
1847.	.. 0/0	19 0/0	.. 0/0	.. 0/0	.. 0/0	.. 0/0
—	19 —	.. —	.. —	.. —	.. —	.. —
1857.	.. —	34 —	.. —	.. —	.. —	98 —
—	6 —	.. —	59 —	98 —	.. —	.. —
1864.	.. —	50 —	.. —	.. —	66 —	99 —
—	29 —	.. —	39 —	97 —	.. —	.. —
1870-1875	.. —	9 —	.. —	.. —	90 —	98 —
—	33 —	.. —	59 —	99 —	.. —	.. —

Depuis 1858, les relevés anglais font une mention spéciale des monnaies étrangères et de la monnaie nationale, tandis qu'en France tout est confondu sous le titre de monnaie. Cette distinction nous montre de suite le faible rôle de la monnaie nationale d'argent en Angleterre, et on devait s'y attendre, puisque l'argent n'est pas monnaie légale en Angleterre; ce qui pourra surprendre, c'est que, quoique doué de ce privilége sur beaucoup de marchés étrangers, néanmoins ce n'est pas sous forme de *monnaies même étrangères* que l'argent prend la plus grande part dans les mouvements que nous étudions. Ce sont les lingots qui dominent toujours; nous n'avons trouvé d'exception qu'au moment du retour des métaux précieux, après la crise de 1864.

En Angleterre, à l'importation comme à l'exportation, la proportion de l'argent en lingots et en monnaies étrangères varie de 97 à 98 p. 100.

Les lingots prennent cependant une plus grande place dans les exportations que dans les importations; dans les deux dernières périodes, la proportion s'est élevée à 66 et 90 p. 100, tandis qu'à l'importation la proportion a varié de 39 à 59 p. 100. On sent ici qu'à la sortie une certaine quantité de monnaie étrangère ne retournant pas aux pays d'origine, est convertie en lingots qui sont d'un usage universel.

Voilà donc un fait bien établi, c'est que pour le grand commerce l'argent se meut plutôt sous forme de lingots, *c'est-à-dire sous forme de marchandise.*

C'est ce qui explique comment, en Angleterre, quoique privé du privilége d'être monnaie légale et par suite du droit de monnayage illimité, l'argent joue un aussi grand rôle, sinon un plus grand rôle qu'en France, où on peut toujours l'écouler dans la circulation intérieure à un taux invariable sans subir toutes les variations du marché.

Même dans les pays où ce régime de faveur est établi, comme en France, on constatera avec étonnement, malgré la quantité considérable de monnaie qui circule, la proportion de lingots qu'on rencontre à l'exportation et à l'importation. Dans le premier cas, la proportion de 19 p. 100, en 1847, s'est élevée à 50 p. 100 en 1864; dans le second, sauf après la crise de 1857, où presque tout l'argent est revenu sous forme de monnaie, de 1847 à 1875, la proportion sous forme de lingots, de 19 p. 100 s'est élevée à 33 p. 100.

La moitié de l'argent qui circule se compose donc de lingots à l'exportation et le tiers à l'importation. Dans ces conditions, peut-on admettre, même sous la législation actuelle, que c'est le privilége d'être transformé en monnaie qui lui donne toute sa valeur?

La pratique nous prouve qu'en Angleterre et en France une grande partie de ce métal circule sous forme de lingots, par conséquent *comme marchandise* dont le cours *peut varier* sur le marché du monde, tandis que les partisans du double étalon veulent lui maintenir un *prix fixe* par les achats au taux légal de la Monnaie.

Toute la difficulté porte sur ce point: quelle est la valeur de l'argent sous forme de lingots et sous forme de monnaie?

Malgré les avantages qu'il peut acquérir dans ce dernier état, la pratique, depuis trente années, nous montre que la proportion de la circulation des lingots n'a pas diminué; il y a donc là des besoins à satisfaire sur le marché général du monde, en dehors de toutes les mesures législatives.

Clément Juglar.

IV.

LE BLÉ EN FRANCE DEPUIS LE COMMENCEMENT DU SIÈCLE.

La statistique fait tous les jours un pas nouveau dans la voie de la publicité; peu à peu les documents sortent de l'oubli auquel semblait les condamner l'indifférence générale et ils paraissent à la lumière pleins de renseignements précieux dont l'étude jette de vives clartés sur des faits restés obscurs ou mal expliqués.

Jusqu'ici le public ne s'était pas rendu compte de l'étendue des terres cultivées sur toute l'étendue de la France, de la nature de ces cultures et des modifications qui se sont produites avec le temps dans notre agriculture: les progrès de l'agriculture, l'importance de la production par hectare et par nature de produits, le prix des récoltes et la proportion entre le chiffre de la population et celui de la consommation, échappaient au plus grand nombre, et il n'était donné qu'à quelques rares intéressés de consulter les dossiers poudreux de nos archives. Le Ministre de l'agriculture et du commerce, cédant enfin aux vœux exprimés par les principaux organes de notre industrie agricole, vient de combler en partie cette lacune regrettable en faisant imprimer les tableaux du prix moyen du blé depuis le commencement du siècle, et en publiant dans le *Journal officiel* les relevés annuels de la culture des céréales de 1815 à 1874, ainsi que ceux de la consommation annuelle du blé et du commerce auquel cette céréale a donné lieu avec l'étranger.

Nous laisserons de côté la plupart des aperçus auxquels peut donner lieu cette statistique pour ne nous occuper que du blé.

Il ressort des documents officiels que la surface de notre sol cultivé en froment, au moment de la Révolution de 1789, s'élevait à peu près au douzième du territoire et produisait environ 35 millions d'hectolitres, soit 7 hect. 60 par hectare. La population étant alors, suivant les calculs rapportés par le célèbre voyageur anglais Arthur Yung, de 26,363,000 habitants, la part revenant à chacun ne dépassait pas 167 litres, quantité assurément insuffisante, puisqu'on n'estime pas à moins de 300 litres la quantité moyenne de blé nécessaire à la nourriture d'une personne pendant une année ; mais il faut se souvenir qu'à cette époque les classes malheureuses de la société se nourrissaient le plus souvent de grains inférieurs, et parfois, dans les temps de disette, de pains grossiers pétris avec des herbes ou des plantes sauvages.

Après la Révolution, alors que les barrières qui arrêtaient les transactions de province à province et déterminaient de fréquentes famines eurent été supprimées et que la terre, délivrée des règlements et des priviléges qui l'immobilisaient, fut livrée au grand nombre, la culture du blé, comme celle des autres céréales, prit un essor rapide, et sa puissance productive tendit à s'accroître.

Cependant, jusqu'en 1815, la progression fut peu sensible encore : les discordes qui signalèrent la période républicaine, les guerres de l'Empire qui enlevèrent à l'agriculture tant de bras vigoureux, et enfin les réactions violentes qui accompagnèrent le retour des Bourbons, pesèrent lourdement sur le travail des champs et compromirent sérieusement l'avenir de notre richesse agricole. C'est ainsi qu'à la fin du règne de Napoléon on ne comptait que 4,591,677 hectares de terres ensemencées en blé, et la production totale ne s'élevait qu'à 39,460,971 hectolitres, soit 8 hect. 59 par hectare.

Le retour de la paix ramena peu à peu les esprits vers l'agriculture. Grâce aux encouragements donnés à cette branche de notre production nationale, grâce aussi aux améliorations successives apportées dans l'emploi des instruments aratoires, la culture du blé se répandit davantage, soit qu'elle vînt en augmentation sur celle des autres céréales, soit qu'elle les remplaçât. Mais les restrictions apportées au commerce du pain eurent pour résultat de nuire au développement de ce produit, de sorte que dans l'espace de 15 années, de 1815 à 1830, le nombre d'hectares ensemencés en blé ne s'accrut que de 420,027. Disons toutefois que pendant cette période une amélioration sensible fut obtenue dans le rendement par hectare : de 8 hect. 59 en 1815, nous arrivons en 1830 à un produit moyen de 10 hect. 53, soit près de 2 hectolitres en plus.

Ce n'est réellement qu'à partir de 1830 que la statistique relève de véritables progrès dans la culture des céréales et principalement du froment. Voici, en effet, d'après les tableaux publiés par le ministère de l'agriculture et du commerce, les résultats obtenus dans les 20 années qui ont suivi l'avénement du Gouvernement de Juillet, en ce qui concerne la surface cultivée en froment et la production de cette substance.

	NOMBRE d'hectares ensemencés.	PRODUCTION totale.	NOMBRE d'hectolitres récoltés par hectare.
	—	—	—
1831.	5,111,155	56,429,694	11.04
1833.	5,242,779	66,073,141	12.60
1835.	5,338,043	71,697,484	13.43
1838.	5,460,749	67,743,571	12.41

	NOMBRE d'hectares ensemencés.	PRODUCTION totale.	NOMBRE d'hectolitres récoltés par hectare.
	—	—	—
1840.	5,531,782	80,880,431	14.62
1842.	5,576,110	71,314,220	12.79
1843.	5,664,105	73,650,509	13.00
1845.	5,743,135	71,963,280	12.53
1846.	5,936,908	60,696,968	10.23
1848.	5,973,377	87,994,435	14.73
1849.	5,966,153	90,761,712	15.21
1850.	5,951,384	87,986,788	14.78

Les périodes qui suivent accentuent encore la progression qu'accuse le tableau qui précède. Grâce aux défrichements qui accroissaient l'étendue du sol cultivé et surtout au progrès de méthodes employées pour l'exploitation et la fertilisation des terres, nous voyons le nombre d'hectares ensemencés en blé passer de 5,950,000 hectares en 1850, à 6,711,000 en 1860, et à 7,034,000 en 1869, chiffre le plus élevé que cette culture ait atteint. Les engrais perfectionnés qui sont entrés peu à peu dans la pratique agricole accroissent la puissance de la terre et le rendement à l'hectare monte rapidement de 14 hect. 78 à 15 hect. 34. La perte des provinces d'Alsace-Lorraine, cédées à l'Allemagne, ramène le total des terres ensemencées à 6,879,000 hectares, en diminution de 150,000 sur celui de 1869, mais la production s'élève à 133,130,163 hectolitres en 1874, soit 19 hect. 36 par hectare, chiffre qui n'avait jamais été atteint jusque-là.

Tandis que la production suit une marche ascendante, la consommation, primitivement restreinte, prend également une grande extension. En 1820, elle était de 54 millions d'hectolitres, c'est-à-dire près de 10 millions d'hectolitres de plus que n'en produisait notre sol, et l'hectolitre, qui avait valu jusqu'à 28 fr. 31 en 1816, 36 fr. 16 en 1817 et 24 fr. 65 en 1818, venait de descendre à 19 fr. 13. La population étant alors de 30,460,000 âmes, la production ne donnait qu'un hectolitre en moyenne par habitant. En 1830, la consommation s'élevait à 57,388,776 hectolitres alors que la récolte n'en produisait que 52,782,008, au prix moyen de 22 fr. 39, c'est-à-dire 3 fr. d'augmentation environ sur le prix de 1820.

Ce n'est qu'à partir de 1830 que la production donne un excédant sur la consommation, et la moyenne du prix de l'hectolitre subit une légère diminution jusqu'en 1860, pour s'élever de nouveau au-dessus de 20 fr. et atteindre même, en 1874, le taux élevé de 25 fr. 11. La population s'accroît également, mais dans des limites assurément inférieures à la production, et la consommation par suite de l'accroissement de la richesse, du développement des transactions, que font naître la création des chemins de fer et l'abaissement des tarifs de douanes, prend des proportions beaucoup plus considérables. Le tableau suivant permet d'en suivre les progrès :

ANNÉES.	PRODUCTION.	CONSOMMATION.	POPULATION.	PRIX MOYEN d'un hectolitre de blé.
—	—	—	—	—
1850	87,986,788	78,127,390	35,783,000	14f 32c
1860	101,573,625	85,271,774	36,522,404	20 24
1869	107,941,553	96,641,961	38,323,617 (1868)	20 33
1874	133,130,163	94,873,938	36,102,921 (1872)	25 11

Si, au lieu de prendre les chiffres de la production, de la consommation et du

prix du blé, pour les années qui forment la tête des périodes, nous établissons les moyennes, par période, nous trouvons les résultats suivants :

PÉRIODES.	PRODUCTION moyenne annuelle.	CONSOMMATION moyenne annuelle.	PRIX moyen.
—	—	—	—
1851-1860. . . .	90,073,640	82,204,178	22f 10c
1861-1869. . . .	98,988,631	91,411,182	21 59
1871-1874. . . .	101,275,677	91,730,758	24 88

Il ressort de ces moyennes que la production a été en général supérieure à la consommation, mais elle lui est inférieure, en réalité, si l'on considère qu'en dehors des quantités employées pour l'alimentation publique, une quantité qui varie entre 15 et 20 millions est employée soit pour la semence, soit pour des besoins industriels. Or, depuis 1850, douze fois seulement la production a été supérieure à 90 millions d'hectolitres et quatre fois inférieure à 80 millions. Cependant le prix du blé a subi peu de soubresauts, et la moyenne ne s'est guère éloignée de 23 fr. Cela tient à ce que les marchés étrangers, dont le nôtre subit l'influence, viennent, soit par l'abondance, soit par la pénurie des blés, modifier le taux que notre propre récolte isolée pourrait imposer aux froments sur les marchés intérieurs.

C'est ainsi qu'en 1856, année pour laquelle la statistique indique un excédant de 2,330,953 hectolitres de la production sur la consommation, le blé atteignait le chiffre exorbitant de 30 fr. 75 l'hectolitre, tandis que l'année 1866, qui, au contraire, accusait sur la consommation un déficit de près de 7 millions d'hectolitres, voyait descendre l'hectolitre de froment au prix relativement peu élevé de 19 fr. 61.

C'est également à la facilité des rapports commerciaux, que le traité de 1860 avec l'Angleterre a considérablement accrue, que nous avons pu, même en tenant compte des mauvaises années, maintenir nos approvisionnements dans des limites rationnelles et éviter les écarts que nous révèlent les tarifs des quarante premières années du siècle. Il ressort, en effet, des tableaux officiels, que les quantités de froment et de farine importées en France, de 1841 à 1874, ont dépassé de 75,300,136 hectolitres nos exportations sur les places étrangères.

En résumé, l'étude des documents que nous venons d'analyser nous permet de constater que d'une part la culture du blé s'est étendue, en proportions croissantes, depuis quarante ans; d'autre part, que la culture du froment s'est accrue dans une proportion plus élevée que celle des autres céréales, signe certain de la diffusion du bien-être dans toutes les classes de la société. De plus, la terre mieux cultivée a vu sa force productrice plus que doubler depuis 1820, et la production totale qui, jusqu'en 1860, n'avait guère fait que suivre le mouvement de la population, a pris un essor rapide dont nous recueillerons assurément des fruits abondants si l'avenir répond au présent et si l'agriculture continue, par de constants labeurs et par des découvertes utiles, à améliorer le sol et en accroître la puissance.

La consommation a fait aussi d'énormes progrès; en 1784, d'après les calculs de M. Moreau de Jonnès, il n'y avait que 41 personnes sur 100 qui mangeassent du pain de froment; dans le cours du XVIII^e siècle, 28 disettes et 9 famines avaient décimé la population. Notre siècle a vu également, dans sa première moitié, 13 disettes et une famine, et Voyer d'Argenson, l'un des adversaires des lois restrictives sur l'importation des céréales, dénonçait, en 1819, à la tribune, la misère des populations des Vosges, obligées, pour se nourrir, de recueillir avec soin 22 espèces

de plantes parasites. Mais de semblables calamités ne sont plus à redouter, du moment que les mesures ont été prises pour assurer la régularité des approvisionnements.

Cette situation a une grande importance, et nous sommes d'autant plus heureux de le constater, que, selon l'expression du savant M. Hipp. Passy, pour pouvoir prononcer sur le mouvement plus ou moins progressif d'un pays, il suffit de savoir quels changements s'y opèrent dans la culture des terres et dans l'usage des récoltes.

Octave Noël.

V.

LA SAVOIE INDUSTRIELLE, D'APRÈS L'OUVRAGE DE M. BARBIER (1).

M. V. Barbier, directeur des douanes, membre effectif de l'Académie de Savoie, appelé par ses fonctions à s'occuper des nombreuses questions qu'embrassent le commerce et l'industrie, vient de publier sous ce titre : *la Savoie industrielle*, un ouvrage économique et statistique constituant en quelque sorte l'histoire de l'industrie en Savoie.

Nous empruntons ici à l'auteur les résultats généraux ainsi que les chiffres les plus saillants de son œuvre, nous bornant d'ailleurs exclusivement à la partie statistique.

La Savoie, dont la richesse agricole est partout reconnue, ne passe pas en général pour un pays industriel. C'est là pourtant une erreur, dont la gravité s'accroît chaque jour avec les progrès continus de cette province. Il résulte, en effet, du recensement décennal opéré en 1860 et de divers renseignements supplémentaires, qu'à cette époque la Savoie ne possédait encore que 325 établissements industriels, occupant 3,999 ouvriers de tout âge et de tout sexe, et valant ensemble 4,782,000 fr. Bien que ces chiffres fussent, de l'aveu de tous, sensiblement au-dessous de la vérité, on se fera néanmoins une idée des progrès accomplis depuis quinze ans, si l'on considère qu'aujourd'hui le nombre des fabriques s'élève à 2,784, qu'elles n'occupent pas moins de 19,149 ouvriers, et qu'elles atteignent une valeur totale de 16,696,503 fr.

Ce point de vue général établi, entrons dans quelques détails sur les industries les plus importantes.

Industries textiles. — En 1860, la Savoie comptait 6 établissements traitant la soie et ses dérivés, et occupant 31 hommes, 141 femmes et 149 enfants. Depuis l'annexion de ce pays à la France, trois grandes fabriques nouvelles et une quatrième moins considérable ont été fondées, quintuplant et au delà le nombre primitif des ouvriers.

De plus, l'éducation des vers à soie a pris une grande extension. Les 1,915 personnes qui se sont adonnées à cette culture en 1870-1871 dans le seul département de la Savoie, ont mis à l'éclosion 3,092 onces de graines, dont les 2 cinquièmes environ étaient de provenance japonaise, le reste de provenance indigène. La production correspondante des cocons s'est élevée à 70,000 kilogrammes, du prix moyen de 5 fr. le kilogramme.

---

(1) La *Savoie industrielle*, 2 vol., chez Henri Georg, éditeur à Lyon.

Les maladies qui, en cette même année, ont sévi sur les vers à soie dans les deux tiers des communes, y ont occasionné une perte moyenne d'environ 44 p. 100. Dans la Haute-Savoie, où la sériciculture n'a qu'une importance très-limitée, la maladie a exercé relativement de bien plus grands ravages.

La culture du chanvre et du lin est restée à peu près stationnaire dans ces quinze dernières années. Quant à la laine et à ses dérivés, la production, qui est également restée la même depuis 1849, s'est élevée, en 1873, pour la Savoie tout entière, à 134,168 kilogr., d'une valeur totale de 269,099 fr.

Tanneries. — Au 1er janvier 1873, la Savoie possédait 84 tanneries valant ensemble 1,129,000 fr. Le numéraire mis en circulation dans ces établissements atteint, en dehors du chiffre précédemment indiqué, la somme de 8,049,903 fr.

Le mouvement d'argent des industries de la chamoiserie et de la mégisserie est représenté par un total de 684,242 fr.

Papeteries. — Trois usines sont consacrées en Savoie à la fabrication de la pâte mécanique de bois. Leur valeur est de 216,000 fr., et elles produisent annuellement 630,000 kilogr. de pâte, d'un prix moyen de 20 à 25 fr. les 100 kilogr. Il faut ajouter à ces trois établissements cinq papeteries d'une valeur de 604,000 fr., qui occupent 142 ouvriers. Leur fabrication s'élève à 5,857 quintaux métriques, dont le rapport est de 775,190 fr.

Beurres et fromages. — Voici un tableau général de la production laitière en Savoie :

Département de la Savoie.

	CONSOMMÉ en nature.	VENDU.	TOTAL.
Lait	3,707,115f	700,167f	4,407,282f
Beurre	3,205,826	1,207,900	4,413,726
Fromages	2,465,674	1,229,396	3,695,070
Total	9,378,615	3,137,463	12,516,078

Département de la Haute-Savoie.

	CONSOMMÉ en nature.	VENDU.	TOTAL.
Lait	2,706,303f	459,967f	3,166,270f
Beurre	3,496,489	2,346,296	5,842,785
Fromages	2,800,693	2,693,988	5,494,681
Total	9,003,485	5,500,251	14,503,736
Total des 2 départements	18,382,100	8,637,714	27,019,814

	LAIT.	BEURRE.	FROMAGES.	TOTAL.
Savoie	4,407,282f	4,413,726f	3,695,070f	12,516,078f
Haute-Savoie	3,166,270	5,842,785	5,494,681	14,503,736
	7,573,552	10,256,511	9,189,751	27,019,814

Mines et métaux. — Les richesses minéralogiques du sol de la Savoie sont abondantes autant que variées. Malheureusement la situation embarrassée de certaines mines, les modifications de tarif survenues à la suite de l'annexion de ce pays, la concurrence des Anglais et des Belges, toutes ces causes ont, depuis l'année 1860, amené dans l'industrie métallurgique un mouvement rétrogade très-sensible.

En 1860, cette industrie, en ce qui regarde le fer, comprenait 4 hauts-fourneaux, 14 foyers d'affinerie comtois ou bergamasques, 51 fours de taillanderie à réchauffer

en activité, 3 cubilots, 1 foyer de mazerie, 1 four à puddler, 1 foyer d'affinerie rivois pour l'acier, 1 four de chaufferie également pour l'acier, 12 marteaux, 34 martinets et 3 trains de laminoir. Il y avait 27 usines employant 268 ouvriers et correspondant à un capital créé de 371,863 fr.

En 1869, nous ne trouvons plus que 3 hauts-fourneaux, 4 cubilots, 9 foyers d'affinerie comtois ou bergamasques, 2 fours à puddler, 34 fours de taillanderie à réchauffer, 5 marteaux, 28 martinets et 10 trains de laminoir. Le nombre des usines est réduit à 22; elles ne comptent plus que 125 ouvriers et le capital créé ne s'élève plus qu'à la somme de 153,613 fr. L'industrie du fer se trouve ainsi à peu près ramenée au chiffre constaté en 1838.

Toutefois, cet état affligeant semble devoir bientôt cesser. Les richesses du sol souterrain de la Savoie commencent à y attirer de grands capitalistes et d'importants industriels. Il y a donc lieu d'espérer un meilleur avenir.

Nous en pouvons dire autant pour l'exploitation des minerais de plomb, car cette industrie peut être actuellement considérée comme n'existant plus en Savoie.

En ce qui concerne le cuivre, les mines restent inexploitées ou à peu près, et les quatre fonderies que l'on compte dans cette province n'ont qu'une valeur totale de 60,000 fr.

Horlogerie. — Les écoles d'horlogerie de Cluses, de Sallanches et de Thônes donnent une certaine importance à cette industrie en Savoie. En 1872, elle a mis en mouvement 1,508 ouvriers : hommes, femmes et enfants. Ils se sont partagé une somme de 1,038,600 fr. pour 296,000 journées de travail effectif, pendant lesquelles ils ont produit une valeur totale de 2,412,644 fr.

Parmi ces ouvriers, ceux de la circonscription de Cluses figuraient au nombre de 1,288. Leur salaire moyen varie de 1 fr. 50 à 6 fr. par jour, et ils avaient livré, dans l'année, 24,000 ouvrages montés d'un poids total de 600 kilogrammes.

L'acier cannelé employé dans cette fabrication vient de Sheffield (Angleterre), et le cuivre est extrait des mines de Niederbruck (Allemagne). Les principaux débouchés des produits sont: Paris, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie, la Suisse et l'Amérique.

Combustibles. — Les résultats fournis pour 1860 font voir qu'à cette époque, sur 32 mines d'anthracite, 20 seulement étaient en exploitation, par galeries, occupant 125 ouvriers qui en avaient retiré une valeur de 39,220 fr., à raison de 575 millimes l'hectolitre. En 1869, l'extraction atteignit le chiffre de 97,000 quintaux métriques.

Les exploitations de lignites et d'ardoises, encore peu considérables, gagnent chaque année de l'importance.

Chaux, ciments, plâtres. — Le nombre des établissements où se fabrique la chaux est de 66 en Savoie. Ils possèdent 101 fours coulants et intermittents, et ont une valeur de 346,500 fr. Voici maintenant leur production totale en kilogrammes et en francs :

	Kilogr.	Fr.
Chaux grasse.	35,450,400	726,520
Chaux hydraulique	16,863,300	306,836
Total.	52,313,700	1,033,356

La fabrication du ciment ne s'élève qu'à 2,340,000 kilogr., mais celle du plâtre, beaucoup plus importante, occupe 52 établissements contenant 74 fours et desservis

par 327 ouvriers. Ils ont produit 534,020 quintaux métriques de plâtre, de sulfate et d'alabastrite, valant ensemble 78,376 fr.

La Savoie contient, en outre, un assez grand nombre de carrières, mais elles sont pour la plupart inexploitées.

Eaux minérales. — De toutes les provinces françaises, la Savoie, par le nombre et la variété de ses eaux minérales, peut être considérée comme la plus riche. En dehors des eaux plus ou moins connues de la Caille, de Chamonix, de Salins (près Moutiers), de la Bauche, d'Amphion, de Marlioz, etc., la Savoie possède les thermes célèbres de Saint-Gervais, d'Evian et d'Aix-les-Bains.

Les quatre sources sulfureuses chaudes de Saint-Gervais ont un débit de 181,440 litres par 24 heures. Elles créent annuellement un revenu de 275,125 fr., et ne s'exportent pas.

La ville d'Evian possède neuf sources froides, alcalines pour la plupart, et produisant 338,400 litres par jour. Visitée, en 1874, par 3,100 baigneurs, elle leur a distribué 13,500 bains et douches, et fait un bénéfice total de 986,000 fr.

L'établissement thermal d'Aix est alimenté par deux sources chaudes considérables, l'une sulfureuse, l'autre chargée de sulfate d'alumine, qui fournissent 3,024,000 litres par 24 heures.

En 1874, les eaux d'Aix ont eu 12,852 visiteurs et baigneurs. Le nombre des bains a été de 33,276; celui des douches de 53,917 et celui des inhalations de 4,072. L'évaluation des sommes laissées dans le pays fournit un chiffre de 4,513,242 fr., dont les 3 quarts au minimum constituent le capital créé annuellement.

Industries diverses. — Parmi les industries de quelque importance, il nous reste à mentionner la culture du tabac qui, étendue, en 1874, à 329 hectares, a donné un produit moyen par hectare de 1,513 kilogr. à 82 cent. le kilogramme; puis la poterie et la tuilerie, à qui les efforts tentés il y a cinquante ans par M. le général comte de Loche n'ont pu rendre leur ancienne prospérité; et enfin la minoterie représentée en Savoie par un ensemble de 1,462 moulins, dont la valeur est de 6,085,780 fr., et qui rapportent annuellement 39,504,823 fr.

Donnons enfin pour terminer un tableau synoptique des principales industries savoisiennes, résumant à lui seul, dans ses éléments essentiels, l'œuvre de M. Barbier.

INDICATION des industries.	NOMBRE des établissements.	VALEUR des établissements.	NOMBRE des ouvriers.	NOMBRE des journées.	MONTANT des salaires.	VALEUR des matières brutes.	VALEUR des produits fabriqués.	COMBUSTIBLES.	
								Quantité.	Valeur.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Fr.			Fr.	Fr.	Fr.	Kilogr.	Fr.
Soies	10	1,183,000	1,750	418,800	638,000	5,750,000	9,710,000	744,000	22,320f
Coton	3	1,596,000	511	162,175	341,430	555,000	2,475,000	4,500,000	47,250
Laines	17	153,000	151	48,900	80,075	275,650	906,200	»	»
Chanvre et lin	»	»	7,085	829,650	1,406,925	1,300,025	3,497,000	»	»
Tanneries	93	1,249,300	352	103,750	277,745	3,063,665	5,412,417	»	»
Papeteries	8	820,000	177	52,650	82,015	266,443	916,190	440,000	13,660
Fer	189	1,018,380	718	146,964	247,168	633,918	1,490,891	3,904,524	196,591
Cuivre, horlogerie	9	100,000	1,532	301,126	1,053,896	250,850	2,546,850	38,800	1,360
Combustibles	20	»	271	39,760	110,919	»	141,914	»	»
Carrières, chaux, plâtres	278	930,400	1,590	324,525	776,646	772,608	3,365,786	15,928,918	352,349
Poteries, etc.	64	376,300	171	35,609	85,674	19,833	369,115	»	120,846
Industries diverses	2,093	9,239,582	4,791	906,075	2,225,190	39,658,730	50,960,431	1,854,000	60,155
Totaux	2,784	16,696,503	19,149	3,402,984	7,330,683	52,546,722	82,242,527	27,410,242	814,529

Marcel LEMERCIER.

VI.

INFLUENCE DE LA PRIMOGÉNITURE SUR LA SEXUALITÉ.

Chacun sait que dans tous pays il naît actuellement plus de garçons que de filles. Cette prépondérance de garçons, déjà très-marquée dans les naissances d'enfants vivants, s'accentue encore plus lorsqu'on tient compte des mort-nés; enfin, chose remarquable, elle est bien plus élevée dans les enfants légitimes que dans les enfants naturels.

Pour ne citer qu'un exemple, il naît en France 105 garçons pour 100 filles. La proportion s'élève à 106.6 quand on y ajoute les mort-nés, et, d'un autre côté, si l'on ne considère que les enfants naturels, on trouve que la proportion n'est que de 103.7 pour les naissances totales, et descend à 103.3 pour les enfants nés vivants.

Ce sont là les faits connus, voici maintenant les faits nouveaux.

En feuilletant les publications statistiques de l'Autriche, j'ai eu l'heureuse fortune de mettre la main sur un document précieux qui se rapporte à l'année 1851, et dont on ne trouve le similaire dans aucune des années qui ont précédé ou suivi cette dernière : c'est la mention, par province, du sexe des premiers-nés, avec la distinction des enfants légitimes et des enfants naturels.

Je résume ici ce document :

Enfants nés vivants.

	PREMIERS-NÉS.	PUÎNÉS.	TOTAL.
Garçons	87,818	446,613	534,431
Filles	79,787	424,309	504,096
Enfants légitimes	167,605	870,922	1,038,527
Garçons	23,729	28,654	54,383
Filles	22,908	87,032	49,940
Enfants naturels	46,637	55,686	102,323
Garçons	111,547	475,267	586,814
Filles	102,695	451,341	554,036
Total général	214,242	926,608	1,140,850

On déduit de ce tableau les rapports suivants :

Garçons pour 100 filles.

	PREMIERS-NÉS.	PUÎNÉS.	TOTAL.
Enfants légitimes	110.1	105.3	106.0
Enfants naturels	103.6	106.0	104.5
Nés vivants	108.6	105.4	105.9

Non-seulement ces rapports mettent en évidence l'influence extraordinaire de la *primiparité* sur la prépondérance masculine dans les naissances, mais, et c'est là-dessus que j'appelle particulièrement l'attention, si l'on compare les enfants légitimes aux enfants naturels, cette influence agit dans un sens diamétralement opposé. En effet, pendant que, dans les enfants légitimes, la prépondérance masculine des premiers-nés l'emporte considérablement sur celle des puînés, ce sont ces derniers qui ont la supériorité dans les enfants naturels.

Après avoir étudié ce phénomène sur les chiffres généraux de l'empire, j'ai fait un relevé du même genre pour l'ensemble des capitales de provinces; or, non-seulement les faits que je viens de mettre en lumière ont été confirmés, mais la prépondérance masculine des premiers-nés légitimes s'est trouvée être de 114.4 contre 106 pour les puînés. Enfin, j'ai pu constater le même renversement de rapports pour les enfants nés hors du mariage. Ici la prépondérance masculine des puînés est de 106.6, lorsque celle des aînés n'est que de 102.1 p. 100. Ce sont donc les naissances de puînés qui élèvent, en Autriche, la proportion des garçons dans les enfants naturels.

Bien que ne portant que sur une seule année, ces résultats me paraissent concluants : il est visible qu'il y a dans les premiers rapports des personnes mariées des causes constantes qui favorisent la conception des garçons, tandis que les conditions dans lesquelles sont conçus les premiers enfants dans les unions illégitimes paraissent, au contraire, contrarier l'évolution du sexe masculin. Il est vrai que, dans les accouchements suivants, la prépondérance masculine des enfants naturels s'accroît, mais cela ne fait pas compensation, car la fille-mère a appris à ses dépens ce que lui coûtent les résultats d'une première faute, et il est rare qu'elle s'expose à une nouvelle rechute. Les faits confirment cette observation, au moins en Autriche. Dans le mariage, en effet, on compte 520 puînés pour 100 aînés : c'est à peine s'il y a 120 puînés pour 100 aînés provenant des unions illégitimes.

Je tire de là cette conséquence que c'est la faible prépondérance des garçons dans les premiers accouchements qui tend à expliquer la différence, généralement très-sensible, qui sépare, à cet égard, les enfants naturels des enfants légitimes, et comme, suivant toute probabilité, la multiparité des femmes non mariées doit être encore plus rare en France qu'en Autriche, où la proportion des enfants naturels est plus considérable, on s'explique parfaitement que la prépondérance masculine illégitime y doit être inférieure, et c'est ce qui a lieu réellement.

Je ne crois pas devoir pousser plus loin ces explications. Il me suffit d'avoir attiré l'attention de nos lecteurs sur un fait que je crois tout nouveau. J'ajoute qu'on pourrait en trouver d'autres tout aussi intéressants, si la préparation des documents statistiques officiels était confiée à une commission centrale composée d'administrateurs et de savants.

Dr BERTILLON.

VII.

VARIÉTÉS.

1. — *Dénombrement de la population d'Alsace-Lorraine.*

La *Correspondance d'Alsace* vient de publier le résultat, provisoirement établi, du dénombrement auquel il a été procédé en Alsace-Lorraine le 1er décembre dernier. Nous reproduisons les chiffres fournis par cette publication officielle, ainsi que les observations dont elle les fait suivre, et dont nous lui laissons, du reste, la responsabilité. Voici cette statistique :

« Le bureau statistique près la présidence supérieure impériale vient d'établir un

relevé provisoire du dénombrement fait en Alsace-Lorraine le 1[er] décembre 1875, relevé dont le résultat ne subira probablement pas de notables modifications.

Le recensement du 1[er] décembre 1875 accuse pour l'Alsace-Lorraine une population, y compris les militaires, de 1,529,408 habitants. Le 1[er] décembre 1871, le chiffre était de 1,549,788 habitants, ce qui donne sur 1871 une diminution de 20,380 habitants ou de 1.3 pour cent.

Cette différence se répartit sur les départements, comme suit:

La Basse-Alsace présente sur 1871 une diminution de 2,556 ou de 0.4 pour cent; la Haute-Alsace, de 6,231 ou de 1.3 pour cent; la Lorraine, de 11,543 ou de 2.3 pour cent.

Les différents arrondissements donnent des résultats trés-variés:

Ont augmenté: la ville de Strasbourg, de 8,692; l'arrondissement de Mulhouse, de 5,228; le cercle rural de Metz, de 1,299; le cercle rural de Strasbourg, de 416; l'arrondissement de Saverne, de 348.

Par contre, le chiffre de la population a diminué dans les arrondissements de:

Metz (ville), de 5,989 habitants; Thann, 4,285; Schlestadt, 3,659; Molsheim, 3,037; Ribeauvillé, 2,999; Haguenau, 2,510; Château-Salins, 2,310; Altkirch, 1,757; Boulay, 1,627; Erstein, 1,536; Thionville, 1,437; Guebwiller, 1,313; Wissembourg, 1,270; Colmar, 1,105; Sarrebourg, 1,028; Sarreguemines, 292; Forbach, 139.

En ce qui concerne la ville de Metz, la diminution provient en majeure partie de ce qu'en décembre 1871 la garnison a figuré dans le dénombrement pour un total de 11,339 hommes, qui ne se montait plus, le 1[er] décembre 1875, qu'à 7,841 hommes, ce qui produit, pour les militaires seuls, une diminution de 3,498 hommes. La diminution de la population civile se réduit donc au chiffre de 2,491.

Même en considérant la diminution de la population comme étant la suite de l'option, il n'en est pas moins évident que, dans les arrondissements où la décroissance est la plus forte, d'autres circonstances défavorables ont dû y contribuer pour une large part. La diminution dans la ville de Bischwiller, par exemple, est de 2,114; mais on sait qu'elle est la conséquence du départ d'un certain nombre d'ouvriers, par suite de la translation d'importantes fabriques en France.

De même dans d'autres contrées limitrophes de la France, dans les arrondissements de Thann et Thionville, de grands établissements industriels ont été transférés sur le territoire français. D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue que le 1[er] décembre 1875, environ 5,000 jeunes Alsaciens-Lorrains étaient sous les drapeaux allemands dans différentes parties de l'empire, hors d'Alsace-Lorraine, tandis que lors du recensement de 1871, le service militaire n'était pas encore introduit. »

---

2. — *Le redoublement des lettres dans diverses langues.*

Le rapport annuel de l'Institut smithsonien pour 1873 renferme une notice biographique sur Charles Babbage, dans laquelle nous trouvons la curieuse statistique suivante:

Charles Babbage a cherché combien de fois chaque lettre de l'alphabet était redoublée dans 10,000 mots anglais, français, italiens, allemands et latins. Il a constaté que la moyenne pour chaque lettre pouvait être représentée ainsi qu'il suit:

LETTRES.	ANGLAIS.	FRANÇAIS.	ITALIEN.	ALLEMAND.	LATIN.
A	»	»	»	1.5	»
B	»	»	10.8	»	»
C	9.4	7.2	23.7	»	8.2
D	1.9	»	1.1	»	4.4
E	18.9	7.2	»	19.4	»
F	14.6	8.1	12.0	8.2	9.4
G	1.5	»	20.4	»	1.4
H	»	»	»	»	»
I	»	»	»	0.4	8.9
J.	»	»	»	0.8	»
K	»	»	»	38.7	»
L	16.1	55.5	70.6	21.2	36.5
M	6.4	25.7	12.0	19.7	5.9
N	8.3	17.7	20.4	0.4	4.4
O	12.7	»	»	0.4	
P	12.4	5.7	12.0	»	4.4
Q		»	»	»	11.2
R	12.7	32.2	10.8	7.8	41.7
S	13.9	44.2	53.7	53.5	5.9
T	13.1	12.0	64.5	9.3	5.2
U	»	»	»	1.9	»
V	»	»	2.2	»	»
W	»	»	»	»	»
X	»	»	»	»	»
Y	»	»	»	»	»
Z	»	»	7.6	»	»
Total . .	141.9	215.5	321.8	183.2	147.5

La discussion de ce tableau conduit à diverses remarques intéressantes :

1° Les seules lettres qui se redoublent dans les cinq langues sont les lettres F, L, M, R, S, T.

2° Celles qui ne se redoublent dans aucune langue sont : H, W, X, Y.

3° Certaines lettres ne se redoublent que dans une seule des cinq langues, B, V, Z en italien; A, J, U en allemand; Q en latin.

4° Si on les dispose par ordre de fréquence décroissante, on arrive à l'ordre ci-après :

Anglais	E L F S T **O R** P C N M D G
Français.	L S R M N T F **C E** P
Italien	L T S C **G N F M P B R** Z V D
Allemand	S K L M E T F R U A J **I N O**
Latin	R L Q F I G **M S** T **P N D** G

5° C'est dans l'italien qu'il y a le plus de redoublement, et dans l'anglais qu'il y en a le moins.

Les *maxima* absolus ont les valeurs suivantes : italien, L,—70.6; français, L,—55.5; allemand, S,—53.5; latin, R,—41.7; anglais, E,—18.9.

Ces observations peuvent avoir une grande utilité pour les imprimeurs et pour les fondeurs en caractères. S'il s'agit, par exemple, de fabriquer un jeu de lettres françaises, on devra fondre 10 fois plus de L que de P, 2 fois et demie plus de M que de T, etc., etc.

C'est à leur intention que nous avons cru devoir faire connaître cette statistique originale. (*Extrait de la Science pour tous.*)

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 6. — JUIN 1876.

I.

PARIS D'APRÈS LE « BULLETIN MUNICIPAL ».

(1872, 1873, 1874.)

Depuis 1865, la ville de Paris publie chaque mois un bulletin qui fait connaître avec les plus grands détails, l'état météorologique de la capitale, les mouvements de la population, et un certain nombre d'autres faits statistiques de la plus haute portée. Nous avons déjà fait souvent dans ce journal des emprunts à cette utile publication, et nous citerons notamment les articles insérés, sous notre signature, dans les numéros de mai 1865, avril 1866 et août 1872.

Nous ajouterons qu'à cette époque il fallait tout notre désir d'être utile à nos lecteurs, pour recueillir dans des recueils mensuels une masse si considérable de faits, que l'administration préfectorale n'avait pas pris le soin de récapituler par année.

Aujourd'hui ce *desideratum* n'existe plus, et, grâce au bon vouloir de notre collègue, M. Motheré, qui est chargé de ce service sous la direction de M. Pelletier, la Ville publie depuis 1872 un bulletin relatif à l'année entière. — Trois de ces bulletins ont paru et nous avons entrepris d'en faire connaître le contenu.

C'est là du moins le but principal que nous avons voulu atteindre en écrivant l'article suivant, où en quelques pages tous les chiffres et documents, d'ailleurs si variés, que contiennent ces trois annuaires sont rassemblés dans des tableaux que nous nous sommes efforcé de rendre le plus clairs possible; nous avons essayé de plus, dans un texte concis, d'en faire ressortir, au passage, les principaux résultats. Notre travail se divise, comme l'ouvrage que nous analysons, en trois parties principales, portant pour titre : *Topographie* (on devrait plutôt dire météorologie), — *Population*, — *Variétés*.

Première partie. — Météorologie.

1° Hauteurs du baromètre, corrigées de la température :

		1872.	1873.	1874.
		millim.	millim.	millim.
Moyennes annuelles	à 9 heures du matin	752.8	755.4	756.4
	à midi	752.5	755.1	756.1
	à 9 heures du soir	752.5	755.3	756.1

2° Température moyenne de l'air :

	TEMPÉRATURE du jour.	TEMPÉRATURE des 24 heures.
1872	13°2	11°6
1873	12°3	10°5
1874	12°4	10°6

3° État hygrométrique (moyennes annuelles) :

	1872.	1873.	1874.
A 9 heures du matin. . . .	78	78	74
A midi	68	68	63
A 9 heures du soir	79	79	76

4° Eau de pluie recueillie à 1^{m},80 du sol :

1872.	661.0
1873.	607.2
1874.	472.2

5° État du ciel :

		1872.	1873.	1874.
Nombre de jours où le ciel a été généralement	beau ou peu nuageux . . .	65	57	62
	nuageux ou très-nuageux. .	185	177	150
	couvert	116	131	153

6° Direction du vent :

		1872.		1873.		1874.	
Nombre de jours où la direction générale du vent a été	N.	31		39		32	
	N.-E	20		34		45	
	E.	8		37		15	
	S.-E.	26		12		23	
	S.	66		37		31	
	S.-O.	94	223	72	173	85	170
	O.	63		64		54	
	N.-O	42		40		51	
	Très-variable. . .	16		30		29	
		366		365		365	

7° Force du vent :

		1872.	1873.	1874.
Nombre de jours où le vent a été	faible	191	228	226
	modéré.	113	88	94
	assez fort.	45	41	37
	fort	17	8	8

8° Bourrasques :

		1872.	1873.	1874.
Nombre de jours où il y a eu	pluie	216	169	190
	neige	6	16	17
	grêle ou grésil	5	3	4
	brouillard	36	31	27
	gelée à glace ou gelée blanche.	16	74	111
	éclairs.	31	32	22
	tonnerre.	16	19	17

9° Hauteur et état de l'eau de la Seine :

		1872.	1873.	1874.
Moyenne des hauteurs . . .	au pont Royal	2^{m},36	2^{m},37	1^{m},75
	au pont d'Austerlitz. .	1 ,16	1 ,16	0 ,29
Nombre de jours ou l'état de l'eau observée au pont d'Austerlitz a été	claire	258	323	338
	louche	54	30	18
	trouble.	54	12	»
Température de l'eau de 8 h. du matin à 3 h. du soir.		13°86	12°84	13°37

10° Les plus fortes crues de la Seine, mesurées au pont Royal :

17 décembre 1872	6^{m},85
27 janvier 1873	4 ,80
17 décembre 1874.	2 ,60

Bien que les chiffres portés dans les 10 tableaux qui précèdent présentent par eux-mêmes les indications les plus claires, il ne sera pas inutile de faire quelques rapprochements.

Ainsi le tableau n° 2 montre que c'est en 1872 que la température moyenne de l'air a été la plus élevée, en même temps que le tableau n° 5 indique que c'est dans cette année qu'on a compté le plus grand nombre de jours sereins. Toutefois, ces deux conditions n'ont pas empêché cette année d'être la plus humide des trois; ce fait est prouvé par l'abaissement du baromètre, l'état hygrométrique, la quantité de pluie tombée, le nombre des jours nuageux, le nombre des jours de pluie, et enfin par l'élévation des crues de la Seine. — On peut remarquer enfin, en étudiant la direction du vent, que c'est en 1872 qu'il y a eu le plus de jours où le vent a soufflé du sud, du sud-ouest ou de l'ouest, c'est-à-dire dans la direction à laquelle on attribue généralement la pluie dans le climat de Paris.

En revanche, l'année 1874 paraît avoir été la plus froide en même temps que la plus sèche des trois années. Cela résulte de l'observation de la température moyenne de l'air, de l'état hygrométrique, de la direction des vents, du nombre inférieur des jours de pluie, et enfin du peu d'élévation des crues.

Entre ces deux années enfin, l'année 1873 occupe à presque tous les points de vue une position intermédiaire, mais plus rapprochée de 1874 que de 1872.

Nous nous bornons à ces simples notions, laissant aux météorologistes le soin d'envisager cette question dans tous ses détails.

Deuxième partie. — Population.

I. NAISSANCES.

1° *Relevé par arrondissement.*

ARRONDISSEMENTS.	POPULATION.	Superficie.	1872. Légitimes.	1872. Naturels.	1872. Total.	1873. Légitimes.	1873. Naturels.	1873. Total.	1874. Légitimes.	1874. Naturels.	1874. Total.
1 Louvre	74,286	190 hect.	1,461	333	1,794	1,386	313	1,699	1,269	302	1,571
2 Bourse	73,578	97,50	1,436	283	1,719	1,435	274	1,709	1,324	272	1,596
3 Temple	89,687	116	1,888	472	2,360	1,945	466	2,411	1,891	449	2,340
4 Hôtel-de-Ville	95,003	156,50	1,934	1,011	2,945	2,026	867	2,893	1,988	672	2,660
5 Panthéon	96,689	249	1,999	922	2,921	2,089	798	2,887	1,997	804	2,801
6 Luxembourg	90,288	211	1,708	1,249	2,957	1,661	1,320	2,981	1,666	328	2,994
7 Palais-Bourbon	78,553	403	1,236	312	1,548	1,302	311	1,613	1,233	287	1,520
8 Elysée	75,796	381	1,159	509	1,668	1,247	490	1,737	1,194	490	1,684
9 Opéra	103,767	213	1,629	585	2,214	1,622	581	2,203	1,608	555	2,163
10 Enclos St-Laur^t	135,392	286	3,426	2,268	5,694	3,351	2,401	5,752	3,270	2,241	5,511
11 Popincourt	167,393	361	4,519	1,077	5,596	4,307	1,030	5,337	4,029	1,093	5,122
12 Reuilly	87,678	568	2,338	885	3,223	2,203	776	2,979	2,232	734	2,966
13 Gobelins	69,431	625	1,908	362	2,270	1,685	334	2,019	1,694	284	1,978
14 Observatoire	69,611	464	1,880	1,771	3,651	1,876	2,022	3,898	1,820	1,828	3,648
15 Vaugirard	75,449	721	1,891	527	2,418	1,766	490	2,256	1,646	507	2,153
16 Passy	43,332	709	831	153	984	825	175	1,000	844	153	997
17 Buttes-Monceaux	101,804	445	2,230	614	2,844	2,177	578	2,755	2,188	562	2,750
18 B^es-Montmartre	138,109	519	3,250	877	4,127	3,186	785	3,971	3,070	741	3,811
19 B^es-Chaumont	93,174	566	2,519	557	3,076	2,437	550	2,987	2,316	488	2,804
20 Ménilmontant	92,772	521	2,234	651	2,885	2,233	585	2,818	2,163	554	2,717
Paris	1,851,792	7,802	41,476	15,418	56,894	40,759	15,146	55,905	39,442	14,344	53,786

2° *Naissances par état civil.*

	POPULATION.	SUPERFICIE.	SEXE MASCULIN Légitimes.	SEXE MASCULIN Naturels reconnus.	SEXE MASCULIN Naturels non reconnus.	SEXE FÉMININ Légitimes.	SEXE FÉMININ Naturels reconnus.	SEXE FÉMININ Naturels non reconnus.	TOTAL.	PROPORTION p. 100 habitants.
1872.	1,799,980	hect. 7,802	21,269	1,918	5,855	20,207	1,879	5,775	56,894	3.16
1873.	1,851,792		20,710	1,883	5,651	20,049	1,796	5,816	55,905	3.02
1874.			19,971	1,652	5,597	19,471	1,574	5,521	53,786	2.90

3° Observations sur les naissances.

	1872.	1873.	1874.
Le total des naissances a été de.	56,894	55,905	53,786
Celui des décès de	39,650	41,732	40,759
Les naissances sont donc supérieures aux décès de . .	17,244	14,173	13,027

Dans les totaux de naissances indiqués plus haut, il faut compter les naissances arrivées hors domicile, c'est-à-dire aux hôpitaux, hospices ou prisons. Voici la répartition de ces enfants par quartier.

Enfants nés hors domicile. — Désignation des quartiers.

QUARTIERS.	1872.			1873.			1874.		
	Légitimes.	Naturels.	Total.	Légitimes.	Naturels.	Total.	Légitimes.	Naturels.	Total.
16e	113	436	549	71	276	347	53	190	243
18e	66	266	332	91	270	361	90	224	314
22e	105	409	514	107	443	550	84	403	487
24e	58	235	293	64	270	334	58	279	337
30e	73	217	290	63	222	285	61	205	266
37e	183	721	904	163	761	924	213	639	852
38e	9	27	36	8	35	43	16	41	57
40e	187	581	768	187	610	797	190	527	717
48e	109	310	419	101	258	359	83	262	345
49e	»	»	»	10	33	43	»	»	»
52e	»	6	6	»	12	12	1	9	10
53e	239	1,284	1,523	326	1,633	1,959	316	1,444	1,760
58e	30	141	171	40	113	153	63	142	205
	1,172	4,633	5,805	1,231	4,936	6,167	1,228	4,365	5,593

Par suite, le tableau des naissances à domicile et hors domicile, s'établit ainsi :

		LÉGITIMES.	NATURELS reconnus.	NATURELS non reconnus.	NATURELS Totaux.	TOTAL général.	
1872 . .	Nés à domicile. . . .	40,306	3,782	7,001	10,783	51,089	56,894
	Nés hors domicile . .	1,172	4	4,629	4,633	5,805	
1873 . .	Nés à domicile. . . .	39,528	3,643	6,567	10,210	49,738	55,905
	Nés hors domicile . .	1,231	36	4,900	4,936	6,167	
1874 . .	Nés à domicile. . . .	38,214	3,190	6,789	9,979	48,193	53,786
	Nés hors domicile . .	1,228	36	4,329	4,365	5,593	

Moyennes et rapports.

	1872.	1873.	1874.
Naissances par jour	155	153	147
— par arrondissement.	2,845	2,795	2,689
— par quartier.	711	699	672
Naissances p. 1 décès.	1.43	1.34	1.32
Naissances légitimes pour 1 naissance naturelle.	2.69	2.69	2.75
Enfants naturels reconnus pour 1 non reconnu	3.07	3.12	3.45
Naissances à domicile pour 1 naissance hors domicile . . .	8.92	8.27	8.62

Des rapports qui précèdent on peut conclure que depuis trois ans le nombre des naissances diminue à Paris, ce qui tendrait à maintenir sa population à l'état stationnaire, si la province et l'étranger n'y venaient ajouter sans cesse des éléments nouveaux. En revanche, la proportion des enfants naturels tendrait à dimi-

nuer, en même temps qu'il y aurait un moins grand nombre de ces derniers livrés à la charité publique.

A cet égard, on observe une différence bien sensible entre les enfants nés chez leurs parents et les enfants nés dans les hôpitaux, prisons ou autres établissements publics. Les enfants naturels nés dans ces mauvaises conditions sont tous ou presque tous abandonnés, tandis que ceux qui sont nés dans le domicile de leurs parents ne le sont que dans la proportion, malheureusement encore trop considérable, de deux tiers; enfin, si l'on considère la totalité des naissances, on trouve que, dans le premier cas, la proportion des abandons est de 82 p. 100, tandis qu'elle n'est que de 13 p. 100, c'est-à-dire plus de 6 fois moindre, à domicile.

En ce qui concerne la proportion des enfants naturels et, pour ces derniers, la proportion des enfants abandonnés, nous avons eu la curiosité de faire une étude par arrondissement. Nous ne donnons pas ici nos calculs, parce que nous nous proposons de les refaire pour une plus longue période. Toutefois, nous pouvons dire dès à présent que, si les arrondissements où domine la population ouvrière donnent proportionnellement plus d'enfants naturels que les arrondissements qu'habite la population riche ou aisée, il y a dans les premiers un bien plus grand nombre d'enfants reconnus.

C'est là un résultat singulier, mais qui trouve son explication dans un trait des mœurs parisiennes. Dans les classes ouvrières les unions libres sont très-communes, mais si elles sont contraires à la loi, elles ne détruisent pas au moins le sentiment paternel. Dans les quartiers riches, au contraire, les enfants naturels sont le plus souvent le fruit de la débauche, et on s'empresse d'en faire disparaître les traces en abandonnant à la fois et la mère et l'enfant.

II. MARIAGES.

1° *Relevé des mariages par arrondissement.*

ARRONDISSEMENTS.	NOMBRE ABSOLU.			MARIAGES PAR 100 HABITANTS.		
	1872.	1873.	1874.	1872.	1873.	1874.
1er	970	882	821	1.19	1.19	1.11
2e	1,006	889	811	1.26	1.21	1.10
3e	1,152	960	931	1.24	1.07	1.04
4e	1,122	1,053	948	1.14	1.11	1.00
5e	1,046	916	932	1.01	0.95	0.96
6e	1,084	984	823	1.09	1.09	0.91
7e	859	781	781	1.14	0.99	0.99
8e	938	849	850	1.34	1.12	1.12
9e	1,325	1,301	1,262	1.25	1.25	1.22
10e	1,601	1,489	1,450	1.38	1.10	1.07
11e	2,090	1,884	1,824	1.40	1.13	1.09
12e	890	841	752	1.13	0.96	0.86
13e	713	593	582	1.02	0.85	0.84
14e	749	702	660	1.14	1.01	0.95
15e	781	724	682	1.13	0.96	0.90
16e	432	399	406	1.02	0.92	0.94
17e	1,127	1,040	1,051	1.21	1.02	1.03
18e	1,408	1,419	1,393	1.08	1.03	1.01
19e	1,085	904	949	1.22	0.97	1.02
20e	995	910	919	1.14	0.97	1.00
P. 100 habitants	21,373	19,520	18,827	1.17	1.05	1.02

2° Mariages par état civil.

MARIAGES.	NOMBRE ABSOLU. 1872.	1873.	1874.	RAPPORTS. 1872.	1873.	1874.
Entre garçons et filles. . .	16,839	15,654	15,077	78.79	80.20	80.08
Garçons et veuves. . . .	1,476	1,312	1,286	6.91	6.72	6.83
Veufs et filles	2,029	1,670	1,599	9.49	8.55	8.49
Veufs et veuves	1,029	884	865	4.81	4.53	4.60
	21,373	19,520	18,827		100.00	

Illettrés p. 100 mariés.

	NOMBRE DES MARIÉS ILLETTRÉS. 1872.	1873.	1874.	ILLETTRÉS P. 100 MARIÉS. 1872.	1873.	1874.
Hommes.	491	453	388	2.3	2.3	2.1
Femmes.	1,448	1,420	1,368	6.0	7.3	7.3
Total	1,939	1,873	1,756	4.5	4.7	4.7

Moyennes et rapports.

	1872.	1873.	1874.
Mariages par jour	58	53	52
— par arrondissement.	1,069	976	941
— par quartier. . . .	267	244	235
— de garçons	85.70	86.92	86.91
— de filles	88.28	88.75	88.57
— de veufs	14.30	13.08	13.09
— de veuves.	11.72	11.25	11.43
Enfants légitimes par mariage.	1.94	2.09	2.10

On voit que, depuis trois ans, il y a une diminution notable dans le nombre absolu ou proportionnel des mariages; mais il est vrai de dire que jamais les mariages n'avaient été aussi nombreux qu'en 1872, où il fallait nécessairement réparer le temps perdu. Notons en passant que cette augmentation extraordinaire a porté principalement sur les unions contractées par des veufs ou des veuves.

Ajoutons que les femmes qui se sont mariées en 1872 étaient plus instruites en général que celles qui leur ont succédé. Au point de vue du degré d'instruction des époux, ce sont les arrondissements de l'Opéra et des Champs-Élysées qui tiennent la tête; viennent au dernier rang ceux de Ménilmontant et de Vaugirard.

Nous terminerons ce paragraphe par une autre observation, que nous suggère l'examen des rapports par arrondissement des mariages à la population. — Ces rapports indiquent bien la matrimonialité absolue des divers arrondissements, mais il faut tenir compte de la composition des populations qui les habitent; car on comprend facilement que la proportion des mariages doit s'élever dans ceux qui renferment le plus d'adultes. Nous avons tenu compte de cette objection, en rapportant les mariages à la population mariable, c'est-à-dire aux adultes non mariés; alors les résultats changent, et le neuvième arrondissement, par exemple, qui était au premier rang, descend presqu'à l'extrémité de l'échelle. — En résumé, les arrondissements qui comptent le plus de mariages relativement à la population mariable, sont le onzième, le dix-neuvième et le vingtième; tandis que ceux qui en comptent le moins sont le sixième et le cinquième; or, ce sont là les quartiers qui renferment le plus de prêtres et d'étudiants.

III. DÉCÈS.

Relevé des décès par arrondissement.

DÉCÈS A DOMICILE ET HORS DOMICILE.

ARRONDISSEMENTS.	1872. A domicile.	1872. Aux hôpitaux, etc.	1872. Total.	1873. A domicile.	1873. Aux hôpitaux, etc.	1873. Total.	1874. A domic.	1874. Aux hôpitaux, etc.	1874. Total.
1er. . .	962	333	1,295	1,010	364	1,374	1,014	371	1,385
2e. . .	903	292	1,195	936	325	1,261	885	302	1,187
3e. . .	1,216	358	1,574	1,246	437	1,683	1,286	424	1,710
4e. . .	1,267	525	1,792	1,446	600	2,046	1,271	582	1,853
5e. . .	1,461	676	2,137	1,604	773	2,377	1,567	732	2,299
6e. . .	1,240	416	1,656	1,352	418	1,770	1,301	421	1,722
7e. . .	1,128	425	1,553	1,184	477	1,661	1,184	405	1,589
8e. . .	856	183	1,039	980	248	1,228	980	177	1,157
9e. . .	1,261	314	1,575	1,336	381	1,717	1,333	381	1,714
10e. . .	1,999	860	2,859	2,116	908	3,024	2,034	842	2,876
11e. . .	2,960	961	3,921	3,167	987	4,154	3,136	904	4,040
12e. . .	1,593	430	2,023	1,724	448	2,172	1,665	430	2,095
13e. . .	1,399	724	2,123	1,291	423	1,714	1,232	409	1,641
14e. . .	1,336	923	2,259	1,430	579	2,009	1,368	532	1,900
15e. . .	1,380	483	1,863	1,436	472	1,908	1,367	431	1,798
16e. . .	680	149	829	806	197	1,003	808	167	975
17e. . .	1,694	467	2,161	1,803	488	2,291	1,914	517	2,431
18e. . .	2,487	683	3,170	2,536	809	3,345	2,634	792	3,426
19e. . .	1,800	466	2,266	1,830	534	2,364	1,895	534	2,429
20e. . .	1,866	494	2,360	2,064	567	2,631	1,963	569	2,532
Paris. .	29,488	10,162	39,650	31,297	10,435	41,732	30,837	9,922	40,759

Dans ce tableau, les décédés hors domicile (hôpitaux ou morgue) ont été portés au compte des arrondissements qu'ils habitaient. Ce tableau fournit donc les éléments nécessaires pour calculer la mortalité de chaque arrondissement. On remarquera que le quart environ des décès survenus à Paris ont lieu à l'hôpital, et si l'on observe le fait par arrondissement, on reconnaît que ceux qui comptent le plus de décès de cette catégorie sont le cinquième, où se trouve la Pitié, le dixième, Lariboisière, le quatrième, l'Hôtel-Dieu, le sixième, la Charité, etc.; de sorte qu'on est amené à conclure que la clientèle des hôpitaux se recrute principalement dans le quartier où ils sont situés. La difficulté des transports empêche sans doute les autres quartiers de participer dans la même mesure au bénéfice des secours hospitaliers.

Décès des habitants de Paris d'après leur lieu de naissance.

		POPULATION.	DÉCÈS.	MORTALITÉ.
Nés à Paris	1872.	641,618	18,378	2.87
	1873.		18,995	
	1874.		18,305	
Nés hors Paris	1872.	1,210,174	21,272	1.83
	1873.		22,737	
	1874.		22,454	

La mortalité des Parisiens proprement dits est donc beaucoup plus élevée que celle des habitants nés hors de Paris; les décès des enfants en bas âge, qui sont presque en totalité nés à Paris, explique en partie cette différence, bien qu'un grand nombre de ces enfants meurent en nourrice dans les départements voisins. On sait, en

effet, que la mortalité des enfants contribue à élever considérablement le chiffre de la mortalité générale.

Il est nécessaire de faire observer que si un certain nombre d'habitants de la banlieue transportés aux hôpitaux ou recueillis sur la voie publique ne figurent pas dans les décès des individus nés hors Paris, on a dû y comprendre les décès qui ont pu survenir parmi les étrangers, qui ne résident que momentanément dans la ville, et dont l'administration ne connaît qu'imparfaitement le nombre. Cette addition a pour effet d'augmenter indûment la mortalité des habitants nés hors Paris, de sorte que la conclusion qu'on a tirée des deux rapports qui précèdent en ressort avec plus d'évidence encore.

Si l'on examine le taux de la mortalité par arrondissement, qu'il s'agisse des Parisiens proprement dits ou des habitants nés hors Paris, on trouve que la plus grande mortalité appartient, pour les premiers, au dix-neuvième et au quatorzième; pour les seconds, au quatorzième, au vingtième et au quinzième. Les arrondissements où l'on meurt le moins sont, pour les Parisiens, le premier, le neuvième et le deuxième; et pour les provinciaux, le deuxième, le neuvième et le huitième. — Dans le premier cas, la mortalité varie, entre les deux arrondissements extrêmes, de 3.72 à 2.01; et dans le second, de 2.40 à 1.37. Pour peu qu'on connaisse la composition de la population de ces arrondissements extrêmes, on ne peut qu'être frappé des effets désastreux de la misère. La mortalité est en effet deux fois plus élevée dans les quartiers pauvres de Paris que dans les quartiers riches, comme l'Opéra, l'Élysée, la Bourse ou le Louvre.

Il s'agirait maintenant d'étudier dans quelle proportion les diverses causes de décès influent sur la mortalité générale, mais au moment d'entreprendre cette partie de notre tâche, nous nous sommes aperçu que, dans le cours de ces trois années, des changements importants ont été apportés dans la nomenclature de ces causes, ce qui rend les comparaisons très-difficiles sinon impossibles. Contentons-nous de faire remarquer que la plus importante de toutes ces causes de décès est la *phthisie pulmonaire*, qui a amené :

En 1872. . .	7,436 décès soit	18.75 sur 100 décès	et	41.3 décès p.	10,000 habitants.
En 1873. . .	7,919	— 18.98	—	42.8	—
En 1874. . .	7,474	— 18.33	—	40.4	—

La phthisie entrerait donc pour environ un cinquième dans le total des décès, et son intensité ne tend que très-peu à diminuer.

Voici quelques autres renseignements relatifs aux décès :

	1872.	1873.	1874.
Moyenne des décès par jour.	108	114	112
— par arrondissement.	1,982	2,086	2,038
— par quartier. . . .	496	521	509
Individus décédés dans les hôpitaux. .	9,922	10,317	9,614
— dans les prisons . .	45	24	112
— à la morgue	195	194	196

On voit, par les derniers chiffres, combien est régulier le tribut que Paris paie à a morgue.

	1872.	1873.	1874.
Suicides	577	660	659
Accidents.	309	292	180
Meurtres	10	6	20
Exécutions	1	1	2

De toutes les causes de décès, la plus régulière comme la mieux définie c'est l'âge. Nous croyons devoir donner le tableau des décès par âge pour les trois années qui nous occupent.

AGES.	1872. Sexe masculin.	1872. Sexe féminin.	1872. Total.	1873. Sexe masculin.	1873. Sexe féminin.	1873. Total.	1874. Sexe masculin.	1874. Sexe féminin.	1874. Total.
De 0 à 1 an	3,917	3,223	7,140	4,194	3,592	7,786	3,098	3,279	7,187
De 1 à 5 ans	2,714	2,651	5,365	2,603	2,435	5,038	2,633	2,549	5,182
De 5 à 10 ans	591	633	1,224	544	566	1,110	549	500	1,049
De 10 à 15 ans	264	280	544	229	299	528	193	243	436
De 15 à 20 ans	473	556	1,029	517	543	1,060	435	487	922
De 20 à 25 ans	887	1,062	1,949	970	1,057	2,027	795	968	1,763
De 25 à 30 ans	956	1,086	2,042	975	1,195	2,170	935	1,126	2,061
De 30 à 35 ans	1,094	1,109	2,203	1,158	1,130	2,288	1,052	1,101	2,153
De 35 à 40 ans	1,131	1,024	2,155	1,175	1,080	2,255	1,115	1,058	2,173
De 40 à 45 ans	1,201	888	2,092	1,231	1,022	2,253	1,172	920	2,092
De 45 à 50 ans	1,231	871	2,102	1,288	962	2,250	1,216	930	2,146
De 50 à 55 ans	1,170	877	2,047	1,238	918	2,156	1,218	908	2,126
De 55 à 60 ans	1,071	821	1,892	1,175	920	2,095	1,194	882	2,076
De 60 à 65 ans	1,092	882	1,974	1,147	994	2,141	1,147	1,007	2,154
De 65 à 70 ans	946	842	1,788	1,051	957	2,008	1,038	977	2,015
De 70 à 75 ans	841	903	1,744	890	1,046	1,936	982	1,098	2,080
De 75 à 80 ans	546	736	1,282	600	830	1,430	742	1,012	1,754
De 80 à 85 ans	250	462	712	260	511	771	319	581	900
De 85 à 90 ans	98	183	281	101	235	336	118	250	368
De 90 à 95 ans	14	40	54	25	41	66	27	65	92
De 95 à 100 ans	6	8	14	3	10	13	4	13	17
Centenaires	»	»	»	»	2	2	»	»	»
Ages inconnus	7	10	17	6	7	13	8	5	13
Totaux	20,503	19,147	39,650	21,380	20,352	41,732	20,800	19,959	40,759

Ces trois tables présentent une grande analogie; toutefois on ne peut s'empêcher de remarquer qu'en 1872 il y a eu un déficit de mortalité très-marqué dans les âges au-dessus de 50 ans, et surtout au-dessus de 60 ans. Il est à croire que ces vieillards avaient, dans les deux années précédentes, éprouvées par tant d'événements funestes, payé un tribut anticipé à la mort. Mais ce qu'il y a de singulier, c'est que les enfants et les jeunes gens jusqu'à 25 ans sont morts en 1872 dans une proportion au-dessus de la moyenne; y a-t-il lieu de supposer que n'ayant pas succombé tout d'abord aux terribles épreuves de ces deux années, le dénouement de leurs souffrances n'est venu que plus tard? Quelle que soit la valeur de ces explications, le double fait qui ressort de ce tableau n'en subsiste pas moins. Ce n'est guère qu'en 1874 que la répartition des décès par âges paraît avoir repris son ordre normal.

Voyons donc quelle est, pour cette année, la mortalité des divers âges, c'est-à-dire le rapport des décès de chaque âge à la population correspondante :

Mortalité par âges en 1874.

AGES.	POPULATION en 1872.	DÉCÈS en 1874.	MORTALITÉ PAR AGES à Paris.	MORTALITÉ PAR AGES en France (1).
De 0 à 1 an	20,351	7,187	35.31	21.07
De 1 à 5 ans	100,284	5,182	5.17	3.10
De 5 à 10 ans	121,150	1,049	0.86	0.77
De 10 à 15 ans	117,233	436	0.37	0.48
De 15 à 20 ans	143,337	922	0.64	0.63
De 20 à 25 ans	200,959	1,763	0.88	0.91
De 25 à 30 ans	199,096	2,061	1.03	1.05
De 30 à 35 ans	186,530	2,153	1.15	1.03
De 35 à 40 ans	171,392	2,173	1.27	1.03
De 40 à 45 ans	152,004	2,092	1.38	1.17
De 45 à 50 ans	126,307	2,146	1.70	1.31

(1) Les résultats de 1874 n'étant pas encore récapitulés, nous donnons ici les résultats afférents à l'année 1872.

AGES.	POPULATION en 1872.	DÉCÈS en 1874.	MORTALITÉ PAR AGES à Paris.	en France.
De 50 à 55 ans.	102,882	2,126	2.07	1.66
De 55 à 60 ans.	71,282	2,076	2.91	2.17
De 60 à 65 ans.	56,351	2,154	3.82	3.18
De 65 à 70 ans.	34,807	2,015	5.22	4.77
De 70 à 75 ans.	25,312	2,080	8.22	7.68
De 75 à 80 ans.	12,387	1,754	14.16	11.44
De 80 à 85 ans.	4,564	900	19.72	17.28
De 85 à 90 ans.	1,621	368	22.09	22.13
De 90 à 95 ans.	301	92	30.56	27.79
De 95 à 100 ans	46	17	36.96	32.42
Centenaires	4	»	»	»
Ages inconnus	3,592	13	»	»
Population. . . .	1,851,792	40,759	2.20	2.19

On pourrait, à l'aide de cette table, calculer quelle est la durée moyenne de la vie à Paris, mais un scrupule nous arrête, c'est le taux excessif de la mortalité du premier âge. — Ce taux peut provenir d'un déficit dans la population à cet âge, car par suite de l'habitude où sont presque toutes les familles d'envoyer leurs enfants en nourrice dès les premiers jours de leur naissance, le recensement des jeunes enfants doit offrir de nombreuses lacunes. Pour la France même, dont la population est plus fixe, on trouve que le dénombrement de 1872 ne fournit qu'un effectif de 696,635 enfants de 0 à 1 an, lorsque le calcul en donne près de 850,848. Il est très-probable que l'erreur est encore plus grande à Paris, par suite des déplacements qu'on vient de signaler. Il y a donc, selon nous, une difficulté extrême à établir des calculs précis sur une population infantile si mal équilibrée, et dont le total ne peut être connu exactement.

Si d'un autre côté on veut apprécier la mortalité de la première année en rapportant les décès de cet âge aux naissances correspondantes, ce calcul est possible pour la France entière; il ne l'est pas pour Paris, dont la majorité des enfants meurt en province dans une proportion qui nous est inconnue.

Il y a là toute une enquête à faire, et nous ne sommes pas des derniers à la désirer.

IV. MORT-NÉS.

	1872.	1873.	1874.
Moyenne des mort-nés par jour.	12	12	12
— par arrondissement. . .	222	217	212
— par quartier.	56	54	53
Rapports des naissances pour 1 mort-né . . .	12.80	12.88	12.70
Rapports des décès pour 1 mort-né	8.92	9.62	9.62
Rapports des mort-nés légitimes pour 1 naturel.	2.00	2.00	2.24
Rapports des mort-nés à domicile pour 1 hors domicile.	7.27	7.17	6.82
A domicile, mort-nés légitimes pour 1 naturel .	2.55	2.71	3.01
Hors domicile, mort-nés légitimes pour 1 naturel.	2.44	3.58	2.45

Durée de la gestation.

	1872.	1873.	1874.
1 mois. . .	»	3	»
2 mois. . .	»	4	1
3 mois. . .	33	31	15
4 mois. . .	146	145	127
5 mois. . .	409	330	351
6 mois. . .	625	580	502
A reporter.	1,213	1,093	996
Report . .	1,213	1,093	996
7 mois. . .	788	884	789
8 mois. . .	630	617	604
9 mois. . .	1,640	1,717	1,834
Inconnus. .	172	29	13
Totaux. . .	4,443	4,340	4,236

Ce dernier tableau arrêtera un instant notre attention, c'est le seul de ce genre que nous connaissions, et ses résultats par année sont assez concordants pour qu'on puisse dire que c'est au moment de l'accouchement qu'on compte le plus de mort-nés. Mais cette mortalité anticipée offre un maximum secondaire au septième mois de la gestation, date d'un grand nombre d'accouchements prématurés. Si d'un autre côté on a égard au sexe des enfants, on trouve que les garçons l'emportent sur les filles dans une proportion beaucoup plus grande au neuvième mois qu'au septième; ce qui semblerait indiquer que les différences de conformation des garçons et des filles sont moindres au septième mois, c'est-à-dire lorsque l'enfant n'a pas acquis son développement entier.

V. PHTHISIE PULMONAIRE.

Nous avons déjà indiqué la part de cette maladie dans l'ensemble des décès, et la proportion dans laquelle elle affecte la mortalité générale. Le *Bulletin municipal* classe ces décès par âges. Nous donnons ici les résultats moyens des trois années:

	1872.	1873.	1874.	MOYENNE.	DÉCÈS phthisiques p. 100 habitants.
De 0 à 1 an	40	55	35	43	21
De 1 à 5 ans	213	205	131	183	18
De 5 à 10 ans	104	79	77	87	7
De 10 à 15 ans	114	109	83	102	9
De 15 à 20 ans	467	492	391	450	31
De 20 à 25 ans	987	1,005	894	963	48
De 25 à 30 ans	1,066	1,169	1,141	1,125	56
De 30 à 35 ans	1,100	1,183	1,153	1,145	61
De 35 à 40 ans	987	1,064	1,047	1,033	60
De 40 à 45 ans	793	859	838	830	55
De 45 à 50 ans	623	665	658	649	51
De 50 à 55 ans	420	433	449	434	42
De 55 à 60 ans	257	295	259	270	38
De 60 à 65 ans	141	177	166	161	28
De 65 à 70 ans	71	97	91	86	25
De 70 à 75 ans	34	22	36	31	12
De 75 à 80 ans	15	8	21	15	12
De 80 à 85 ans	1	1	2	1	2
De 85 à 90 ans	»	»	»	»	»
De 90 à 95 ans	»	»	»	»	»
De 95 à 100 ans	»	»	1	»	»
Centenaires	»	»	»	»	»
Ages inconnus	3	1	1	2	»
	7,436	7,919	7,474	7,610	41

On voit qu'avec des soins on peut vivre longtemps avec cette terrible maladie, puisqu'il y a des phthisiques qui meurent à l'âge le plus avancé. Toutefois, le maximum de cette mortalité a lieu, non pas comme on le croyait, de 15 à 25 ans, mais de 30 à 40 ans.

Le *Bulletin* nous fournit sur la phthisie un certain nombre de moyennes et de rapports que nous reproduisons dans le tableau suivant :

Moyennes et rapports.

	1872.	1873.	1874.
Moyenne par jour	20	22	20
— par arrondissement.	372	396	374
— par quartier	93	99	94
Phthisiques nés à Paris	2,102	2,246	2,068
— hors Paris	5,334	5,673	5,339

Il résulte de ces derniers nombres que, pour les Parisiens, la proportion des phthisiques est 32 p. 10,000; elle est de 52 pour les habitants nés hors Paris.

VI. RÉSUMÉ DÉCENNAL DU MOUVEMENT DE LA POPULATION DE PARIS.

	NAISSANCES.					DÉCÈS.			
	Enfants légitimes.	Enfants naturels.	Total. Sexe masc.	Total. Sexe fém.	Total.	Sexe masculin.	Sexe féminin.	Total.	MARIAGES.
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1865 . .	39,262	15,895	27,946	27,211	55,157	26,339	24,946	51,285	16,540
1866 . .	38,775	15,510	27,505	26,780	54,285	24,712	23,011	47,723	17,201
1867 . .	39,572	15,472	27,789	27,255	55,044	22,460	20,955	43,415	17,730
1868 . .	39,357	15,645	27,973	27,029	55,002	23,364	22,496	45,860	18,596
1869 . .	39,571	15,366	28,121	26,816	54,937	23,969	21,903	45,872	18,948
1870 . .	42,420	15,166	29,332	28,254	57,586	40,143	33,420	73,563	14,657
1871 . .	27,695	9,715	19,167	18,243	37,410	49,793	36,967	86,760	12,928
1872 . .	41,478	15,416	29,042	27,852	56,894	20,503	19,147	39,650	21,373
1873 . .	40,759	15,146	28,244	27,661	55,905	21,380	20,352	41,732	19,520
1874 . .	39,442	14,344	27,220	26,566	53,786	20,800	19,959	40,759	18,827
1875 . .	»	»	»	»	55,313	»	»	50,245	20,391

Rapports.

	POPULATIONS calculées.	POUR 100 HABITANTS. Naissances.	Décès.	Mariages.	ENFANTS naturels p. 100 naissances.
	—	—	—	—	—
1865	1,797,530	3.07	2.85	0.92	28.9
1866	1,825,273	2.98	2.60	0.94	28.6
1867	1,829,656	3.01	2.37	0.97	28.1
1868	1,838,414	2.99	2.50	1.01	28.4
1869	1,842,795	2.98	2.49	1.03	28.0
1870	1,847,173	3.12	3.98	0.79	26.3
1871	1,799,980	2.08	4.82	0.72	26.0
1872	1,851,792	3.07	2.14	1.15	27.1
1873	1,855,495	3.02	2.25	1.05	27.1
1874	1,659,198	2.90	2.19	1.01	26.7
1875	1,860,000	2.97	2.70	1.09	»

Pour établir les rapports qui précèdent, nous avons calculé avec toute la précision possible le chiffre de la population afférent à chaque année, en tenant compte de la diminution qu'elle a éprouvée en 1871. — Ceci posé, on remarquera que la mortalité a éprouvé des variations en sens divers, et que, après s'être relevée en 1872, elle a diminué progressivement dans les deux années suivantes.

Le taux de la mortalité des années 1870 et 1871 n'a pas lieu de surprendre, après les terribles malheurs qu'elles nous ont fait supporter. Mais si l'on examine la tendance accusée par les autres rapports de cette colonne, on constate un progrès sensible dans l'état sanitaire de la ville. — Le nombre des mariages comme celui des naissances a considérablement diminué en 1870 et 1871; mais il a atteint en 1872 le chiffre le plus élevé; il y a eu diminution depuis, mais sans qu'on soit descendu au-dessous de la moyenne. — Nous ferons remarquer enfin, que la proportion des enfants naturels tend à décroître, et si l'on met de côté les années de la guerre, on trouve que c'est en 1874 qu'elle a atteint son minimum.

Nous avons, ou à peu près, épuisé notre tâche en ce qui concerne la population de Paris, mais le *Bulletin municipal* renferme sous ce titre : *Variétés*, un assez grand nombre de documents du plus haut intérêt; nos lecteurs nous sauront gré de les leur faire connaître.

Troisième partie. — Variétés.

1. Statistique alimentaire. — Ventes en gros. — Introductions à Paris. Objets de consommation fournis aux droits d'entrée.

Depuis trois ans, l'inspecteur général des halles et marchés établit le bilan des ventes en gros qui se sont effectuées dans les divers pavillons des halles centrales. On va juger, par les chiffres suivants, de l'importance de ces transactions et de la quantité colossale de comestibles qu'il faut à ce gros consommateur qu'on appelle Paris.

Halles centrales.

Pavillon n° 4.	1872.	1873.	1874.
Volaille et gibier. Nombre de pièces vendues, de gré à gré	4,061,008	4,187,348	4,659,843
Volaille et gibier. Nombre de pièces vendues, à la criée	10,393,156	10,491,921	10,482,397
	14,454,164	14,679,269	15,142,240

La statistique de 1874 fixe de plus l'évaluation en poids des quantités vendues à 18,190,776 kilogr.

Pavillon n° 10.	1872.	1873.	1874.
Beurres à la criée (au kilogr.)	10,228,993	10,223,868	10,349,430
Prix moyen du kilogramme	2f90c	3f04c	3f18c
Œufs à la criée (au mille)	232,192	222,579	213,413
Prix du mille	76f30c	78f78c	81f85c

Pavillon n° 8.	1872.	1873.	1874.
Légumes à la criée (au kilogr.)	2,340,852	1,947,271	1,917,793
Prix du kilogramme	0f50c	0f61c	0f56c
Pommes de terre à la criée (au kilogr.)	486,654	581,956	396,418
Prix du kilogramme	0f07c	0f08c	0f09c
Cresson à la criée (au panier)	50,444	52,547	51,271
Prix du panier	12f19c	12f39c	9f15c
Fruits à la criée (au kilogr.)	4,036,855	2,679,364	3,273,233
Prix du kilogramme	0f70c	0f94c	0f66c
Poissons, marée à la criée	22,401,670	23,423,272	21,423,936
	0f70c	0f78c	0f79c
Poissons d'eau douce, à la criée et de gré à gré	2,248,083	1,882,227	1,602,437
	10f	4f	1f23c
Saline, à la criée	337,537	205,645	132,288
	0f44c	0f59c	0f42c
Total général	24,987,240	25,511,144	23,158,658

Pavillon n° 12.	1872.	1873.	1874.
Huitres (au cent)	131,485	144,549	129,703
Prix du cent	11f31c	10f84c	10f30c

Fromages (à la criée).

Pavillon n° 10.	1872.	1873.	1874.
Fromages de Brie (dizaines)	7,621	7,127	6,463
Prix de la dizaine	23f58c	24f22c	21f66c
Neufchâtel (au cent)	3,269,381	2,664,627	1,935,191
Livarot (au cent)	981,595	1,009,819	979,334
Mont-Dore (au cent)	1,376,146	1,272,721	1,071,628
Divers — Divers	1,665,624	1,831,328	2,168,378
Divers — Fromages frais (au kilogr.)	38,152	»	»
Divers — Fromages secs (au kilogr.)	117,216	76,707	267,571

On voit que, à quelques exceptions près, la vente en gros des comestibles a un peu diminué tandis que leur prix n'a cessé de s'accroître, quoique dans une faible proportion.

Voyons maintenant comment se sont comportés les marchés à la viande.

Marché aux bestiaux de la Villette. — Introductions.

NOMBRE DE TÊTES.	1872.	1873.	1874.
Bœufs et vaches	297,867	259,859	300,084
Taureaux	4,274	5,309	5,681
Veaux	151,056	165,543	183,072
Moutons	1,611,864	1,526,763	1,649,001
Porcs	201,935	219,501	230,671

Total en kilogrammes des viandes vendues à la criée, soit aux Halles centrales, soit à la Villette.

	1872.	1873.	1874.
Bœuf	5,985,127	5,685,678	7,647,869
Veau	7,690,800	7,672,266	8,952,562
Mouton	2,653,214	3,199,651	4,275,938
Porc	2,169,999	3,256,037	2,797,258
	18,499,140	19,813,632	23,673,627

Ici l'on reconnaît une augmentation assez marquée, qui correspond sans doute à un certain accroissement de la population.

En tenant compte des quantités conduites à destination particulière et ayant acquitté les droits d'octroi, en même temps que des quantités amenées et vendues sur les marchés des Halles centrales, les introductions de denrées à Paris ont fourni, pour chacune des trois années, les résultats suivants :

Poids en kilogrammes des comestibles introduits à Paris.

	1872.	1873.	1874.
Volaille et gibier	20,292,583	20,100,927	19,588,753
Viande de boucherie	115,497,403	114,573,427	121,940,306
Porc	21,768,199	23,518,685	18,073,773
Poissons	25,056,685	25,570,146	23,207,827
Beurre	14,414,431	14,241,911	14,097,613
Œufs	11,552,828	14,152,676	13,640,054
Huîtres, autres que les marines	2,583,739	3,036,582	2,954,095
Fromages, fruits et légumes	»	»	»

En ce qui concerne les fromages, on n'a pu indiquer que les fromages secs introduits dans Paris, ainsi que les fromages de toute nature vendus aux halles. — Il en est de même pour les fruits et légumes, dont on ne connaît les introductions qu'en ce qui concerne ceux qui sont vendus à la criée, et les truffes et raisins soumis aux droits d'octroi.

Quoi qu'il en soit, à l'exception de la viande, toutes les autres introductions sont, en 1874, en voie de diminution.

Nous allons maintenant donner, pour les trois années, l'état des objets de consommation entrés à Paris et qui sont soumis aux droits d'octroi.

Octroi de Paris.

OBJETS DE CONSOMMATION.	UNITÉ de mesure.	QUANTITÉS LIVRÉES A LA CONSOMMATION. 1872.	1873.	1874.
Boissons.				
Vins en cercles	Hect.	3,882,151	4,078,684	3,213,627
Vins en bouteilles	—	18,376	17,049	15,979
Alcool pur et liqueurs	—	59,659	90,160	89,687
Cidres, poirés et hydromels	—	31,645	35,365	100,600
— à la fabrication	—	88	626	2,810
Alcools dénaturés.				
De 2 à 3 dixièmes	Hect.	6,714	6,360	4,159
De 3 à 4 —	—	108	109	77
De 4 à 5 —	—	»	»	2,427
De 5 dixièmes et au-dessus	—	»	»	
Liquides.				
Vinaigre, vin gâté, lie, verjus, sureau, etc.	Hect.	39,913	43,493	33,417
Bière à l'entrée	—	229,619	315	204,754
Bière à la fabrication	—	29,029	225,280	18,120
Chasselas, muscat et autres raisins	Kilog.	7,597,535	6,734,926	7,944,968
Huile d'olive	Hect.	11,094	11,682	9,202
Huile de toute autre espèce	—	159,883	169,057	130,545
Huile animale sortant des abattoirs	—	580	523	410
Huiles et essences minérales	—	49,481	61,298	53,351
Vernis gras, blanc de céruse	—	14,042	12,860	13,005
Acide acétique	—	»	»	170
Essences et liquides à l'essence, goudrons liquides	—	16,709	19,403	15,591
Goudrons liquides à l'état brut	—	1,321,290	1,424,396	1,755,452
Ethers et chloroformes	—	578	874	1,074
Comestibles.				
1° SORTIE DES ABATTOIRS.				
Viande de bœuf, vache, veau, mouton, bouc et chèvre	Kilog.	95,808,050	93,104,735	101,128,420
Abats et issues de veau	—	1,922,328	2,160,816	2,389,526
Viandes de porc, graisses et lards salés	—	12,313,688	13,476,028	13,766,528
Abats et issues de porcs	—	1,992,493	2,230,887	2,328,010
2° PROVENANCES DE L'EXTÉRIEUR.				
Viande de bœuf, vache, veau, mouton, bouc et chèvre	Kilog.	17,411,147	18,884,752	20,811,886
Abats et issues de veau	—	355,877	422,124	484,096
Viande fraîche de porc et graisse	—	5,592,992	5,838,797	4,307,244
Abats et issues de porc	—	222,696	295,226	284,364
Charcuterie de toute espèce, viande fumée	—	1,646,330	1,677,747	1,552,935
Viandes confites et poissons marinés	—	111,668	773,684	647,814
Truffes, pâtés, volailles et gibier truffés	—	1,885	96,339	101,676
Volailles autres que dindes et oies, gibier non truffés	—	1,495,993	951,664	9,059
Dindes, oies et lapins domestiques	—	633,637	431,358	242,149
Saumons, turbots, homards	—	18,214	16,125	16,577
Tous autres poissons de mer ou d'eau douce	—	51,230	42,876	32,592
Huîtres ordinaires et de Marennes	—	194,902	446,172	960,214
— marinées	—	8,121	9,718	5,937
— d'Ostende ou toutes autres que celles ci-dessus	—	79,295	60,803	47,513
Beurre de toute espèce, frais ou fondu, salé ou non	—	4,185,438	4,018,042	3,748,184
Œufs	—	2,943,202	3,023,714	2,969,412

OBJETS DE CONSOMMATION.	UNITÉ de mesure.	QUANTITÉS LIVRÉES A LA CONSOMMATION. 1872.	1873.	1874.
Combustibles.				
Bois dur, neuf ou flotté.	Stère.	508,634	431,694	373,243
Bois blanc, neuf ou flotté.	—	294,002	277,624	351,117
Cotrets de bois dur.	—	21,424	26,104	48,704
Menuise, cotrets de menuise et fagots.	—	70,568	67,450	31,483
Charbon de bois, charbon artificiel. .	Hect.	4,647,194	5,551,844	4,704,861
Poussier de charbon de bois, tan carbonisé.	—	104,675	83,785	87,305
Charbon de terre, coke, tourbe, etc. .	Kilog.	889,681,467	896,928,314	675,298,816
Matériaux.				
Chaux grasse et chaux hydraulique . .	Hect.	»	»	»
Ciment contenant de la chaux	Kilog.	»	»	»
Chaux et ciments	—	50,180,355	59,486,850	57,205,349
Plâtre.	Hect.	3,442,789	2,876,238	2,742,634
Moellons de toute espèce.	Mèt. c.	147,745	193,767	193,435
Pierres de taille, dalles et carreaux de pierre.	—	88,561	91,245	92,903
Marbre et granit.	—	5,196	4,181	3,897
Fers employés dans les constructions.	Kilog.	16,666,253	13,533,319	17,343,360
Fontes employées dans les constructions.	—	12,419,560	11,825,881	15,739,115
Ardoises de grandes dimensions . . .	Unité.	7,559,671	8,199,904	3,423,598
Ardoises de petites dimensions . . .	—	320,463	194,984	114,547
Briques de dimensions ordinaires. . .	—	13,774,795	14,027,104	12,190,130
Tuiles de dimensions ordinaires . . .	—	1,786,713	2,165,044	1,206,398
Carreaux de dimensions ordinaires. .	—	4,949,431	3,606,970	3,839,157
Briques, tuiles, carreaux, poterie, pots.	Kilog.	14,033,465	15,227,566	13,843,631
Argile, terre glaise et sable gras . . .	Mèt. c.	106,316	93,519	81,660
Bois à ouvrer, bateaux et bois de déchirage.				
Chêne et autres bois durs.	Stère.	161,501	153,613	139,261
Sapin et autres bois blancs	—	286,920	269,392	231,781
Lattes et treillages.	Botte.	218,614	219,680	171,803
Bateaux en chêne	Bateau.	62	42	27
Bateaux en sapin.	—	96	106	39
Bois de déchirage en chêne.	M. car.	6,831	6,064	3,028
Bois de déchirage en sapin	—	163,51	16,238	11,714
Fourrages.				
Foin, sainfoin, luzerne, etc	Botte.	17,658,995	17,698,047	16,329,403
Paille.	—	26,605,204	26,686,607	26,673,934
Avoine	Kilog.	164,520,159	147,215,962	156,741,762
Orge.	—	3,514,542	4,170,570	1,194,381
Objets divers.				
Fromages secs.	Kilog.	3,746,942	4,126,717	3,783,603
Sel gris ou blanc.	—	15,509,208	21,085,433	12,329,884
Cire blanche et spermacéti raffiné. .	—	71,485	74,969	85,481
Cire jaune et spermacéti brut	—	146,811	118,508	101,099
Acide et bougie stéarique.	—	4,228,822	3,971,846	3,099,664
Suifs et graisses non comestibles. . .	—	1,937,653	1,864,229	1,438,014
Suifs bruts ou fondus.	—	248,459	245,698	159,320
Glace à rafraîchir	—	9,609,315	8,528,378	7,218,194
Asphalte, bitume, brai	—	17,401,449	9,961,394	17,643,504
Verres à vitres	—	»	3,888,236	6,384,161
Glaces, miroirs	—	»	1,019,477	960,161
Bouteilles, demi-bouteilles, etc. . .	—	»	10,180,406	14,285,225

Quand on jette un coup d'œil sur cette grande variété d'articles, on trouve que, par rapport à 1872, l'année 1874 présente presque partout des diminutions. Il faut excepter toutefois les articles suivants: alcool pur et liqueurs, cidres, raisins, huiles minérales, goudrons, viandes de toute espèce, huîtres, charbons de bois, chaux et ciments, moellons, pierres de taille, fers et fontes pour la construction. Enfin par rapport à 1873, année où pour la première fois on a imposé la verrerie, on trouve une diminution sur les glaces, compensée par une forte augmentation sur le verre à vitres et les bouteilles.

Pour compléter les détails que nous venons de fournir sur les consommations de Paris, nous croyons utile d'emprunter au dernier ouvrage qu'a publié sur ce sujet le regretté M. Husson, un tableau synoptique, où, d'un simple coup d'œil, le Parisien peut se rendre compte approximativement de ses besoins alimentaires et de la part de son budget qu'il doit y consacrer.

La compétence bien reconnue de l'auteur donne à ce tableau une valeur toute particulière que nos lecteurs sauront très-bien apprécier.

Budget alimentaire des Parisiens.

DÉSIGNATION des denrées (1).	QUANTITÉS consommées par an.	CONSOMMATION PAR TÊTE par an.	CONSOMMATION PAR TÊTE par jour.	DÉPENSE TOTALE de consommation.	DÉPENSE PAR TÊTE par an.	DÉPENSE PAR TÊTE par jour.
—	—	—	—	—	—	—
	kilogr.	kilogr.	grammes.	francs.	fr. c.	fr. c.
Pain	292,299,037	158	432	133,702,938	71 23	0 20
Viande de boucherie. .	118,189,045	64	175			
Viande de porc	22,643,442	12	33	276,309,875	149 31	0 44
Viande de cheval . . .	1,264,820	0.7	0.48			
	litres.	litres.	litres.			
Vin	390,384,700	211	0.58	356,531,065	192 53	0 53
Bière	23,862,200	13	0.04	24,530,856	13 25	0 04
Cidre	3,386,300	2	0.01	928,089	0 50	0 001
Eau-de-vie à 45° . . .	16,700,900	9	0.02	33,401,800	18 04	0 05
	kilogr.	kilogr.	grammes.			
Volaille et gibier . . .	23,604,170	13	34	41,307,297	22 31	0 06
Poisson et huîtres . . .	27,086,115	15	40	28,530,676	15 41	0 04
	litres.	litres.	litres.			
Lait.	111,752,358	60	0.16	30,731,898	16 60	0 05
	kilogr.	kilogr.	grammes.			
Beurre	14,328,170	7	21	50,148,595	27 08	0 07
Fromages	9,311,831	5	13	17,880,309	9 65	0 03
Œufs	14,352,768	8	21	31,576,050	17 05	0 05
Pâtisserie	5,213,159	3	6	18,987,672	10 25	0 03
Pâtes, fécules, riz . . .	6,741,000	4	9	7,945,200	4 29	0 01
Sucre et produits sucrés.	24,652,836	13	36	49,336,721	26 64	0 07
Cafés, chocolats, thés. .	9,460,000	5	13	39,820,000	21 50	0 06
Fruits.	66,413,526	36	98	44,572,395	24 07	0 07
Légumes.	395,914,485	214	585	91,890,597	49 62	0 13
Condiments	25,383,635	14	38	21,842,466	10 79	0 03
	mèt. cubes.	litres.	litres.			
Eau.	6,993,400	3,776	10			
	kilogr.	kilogr.	grammes.			
Glace	9,068,846	5	14	8,567,507	4 63	0 01
	litres.	litres.	litres.			
Eaux minérales	3,905,935	2	0.01			
	kilogr.	kilogr.	grammes.			
Tabacs.	2,910,796	1.6	4.32	38,331,012	20 69	0 06

(1) Ces chiffres ont été établis d'après la moyenne des trois dernières années.

En divisant les substances alimentaires en solides et liquides, on trouve que la population parisienne, prise collectivement, consomme chaque année en moyenne :

1,042,437,738 kilogrammes d'aliments solides,
560,980,363 litres d'aliments liquides,

l'eau et le tabac étant laissés en dehors du calcul.

Dans ces quantités, la ration moyenne de chaque habitant est :

	PAR AN.	PAR JOUR.
	kilogr.	kilogr.
Pour les substances solides .	562,923	1,542
	litres.	litres.
Pour les substances liquides.	302,938	0,830

Cette masse de substances alimentaires qui se consomment à Paris, dans le cours d'une année, représente une valeur de 1 milliard 300 millions de francs, c'est-à-dire que tous les habitants de Paris, pris collectivement, dépensent annuellement cette somme pour leur nourriture.

Répartie sur la population, cette dépense est pour chaque Parisien, en moyenne, de 700 fr. 12 cent. par an et de 1 fr. 92 cent. par jour.

Si, pénétrant plus avant dans les détails, on veut rechercher ce que chaque nature de denrée coûte en définitive à l'habitant de Paris, les différentes divisions du tableau précédent permettent de s'en rendre compte avec la plus grande facilité.

2. Contributions directes.

La situation de Paris, au point de vue des contributions directes, se résume ainsi qu'il suit, au 1er janvier de chacune des deux années 1873 et 1874.

Nombre des maisons en 1873 70,216
— — 1874 71,264

CONTRIBUTIONS.	1873.		1874.	
	Nombre des cotes.	Montant du rôle.	Nombre des cotes.	Montant du rôle.
Foncière	77,615	22,883,460	78,248	25,403,049
Des portes et fenêtres. . .	71,120	8,356,400	72,171	9,363,575
Personnelle-mobilière . .	200,624	12,604,400 (1)	207,017	15,373,326 (1)
Des patentes	143,457	45,491,342	144,544	43,345,484
	492,816	89,335,602	501,980	93,485,434

Un certain nombre d'économistes voudraient faire porter les taxes de l'octroi, dont le montant dépasse 100 millions, sur les contributions directes; on voit, par les chiffres qui précèdent, qu'il faudrait dans ce cas plus que doubler la charge des contribuables. Il est à croire qu'on ne s'était pas rendu compte de cette conséquence.

D'autres, et de plus autorisés, portant leurs vues sur les vins, voudraient qu'on exonérât les vins communs aux dépens des vins fins ; mais comme la proportion de ces derniers est insignifiante par rapport à celle des vins communs, les vins fins supporteraient, dans ce cas, un impôt qui décuplerait la valeur même de la marchandise.

(1) Non compris les taxes personnelles et la contribution mobilière des petits loyers mises à la charge de la caisse municipale, lesquelles se sont élevées à 3,637,899 fr. en 1873, et à 2,563,469 fr. en 1874.

On nous pardonnera ces deux observations, qui sortent un peu de notre domaine. Revenons à la statistique.

Pour l'année 1873, nous avons eu l'idée de rapporter, pour chaque arrondissement, au nombre des maisons, le montant des quatre contributions.

Voici le résultat de nos calculs.

ARRONDISSEMENTS.	CONTRIBUTION PAR MAISON, EN FRANCS. Foncière.	Des portes et fenêtres.	Personnelle-mobilière.	Patentes.	Total.
1 Louvre	766	229	370	2,127	3,492
2 Bourse	951	283	331	3,137	4,702
3 Temple	584	196	204	1,534	2,518
4 Hôtel-de-Ville	417	151	155	945	1,668
5 Panthéon	274	113	109	498	1,094
6 Luxembourg	433	163	254	648	1,498
7 Palais-Bourbon	465	167	425	460	1,517
8 Elysée	800	255	984	733	2,772
9 Opéra	873	279	734	1,707	3,593
10 Enclos Saint-Laurent	545	187	256	1,199	2,187
11 Popincourt	293	115	68	535	1,011
12 Reuilly	191	79	28	475	773
13 Gobelins	101	48	11	200	360
14 Observatoire	96	49	17	131	293
15 Vaugirard	90	44	14	164	312
16 Passy	166	76	163	179	584
17 Batignolles	170	17	69	226	542
18 Buttes-Montmartre	133	64	25	242	464
19 Buttes-Chaumont	116	58	16	275	465
20 Ménilmontant	77	42	9	133	261
Paris	326	119	179	648	1,272

Relativement au total de la contribution par maison, les arrondissements se classent ainsi :

De 4,700 à 2,750 fr.	. .	Bourse, Opéra, Louvre, Élysée.
De 2,750 à 1,500	. .	Temple, Saint-Laurent, Hôtel-de-Ville, Palais-Bourbon.
De 1,500 à 1,000	. .	Luxembourg, Panthéon, Popincourt.
De 775 à 450	. .	Reuilly, Passy, Batignolles, Buttes-Chaumont, Buttes-Montmartre.
Au-dessous de 400	. .	Gobelins, Vaugirard, Observatoire, Ménilmontant.

Pour la contribution foncière, le premier rang appartient à l'Opéra, et le second à l'Élysée.
Pour les portes et fenêtres, — — à la Bourse, — à l'Opéra.
Pour la contribution personnelle-mobilière, — à l'Élysée, — à l'Opéra.
Pour les patentes, — — à la Bourse, — au Louvre.

Enfin, à tous les points de vue, le dernier rang appartient à Ménilmontant.

T. Loua.

II.

NOTE SUR LA CRIMINALITÉ EN BELGIQUE.

Homicide et suicide comparés.

La statistique de la justice civile et criminelle, dans les pays dotés d'une telle publication, puise ses éléments dans les parquets des cours et des tribunaux.

La Belgique possède, spécialement en ce qui concerne les homicides et les suicides, une seconde source d'informations dans les causes de décès constatées par les soins des autorités communales à l'occasion du mouvement de l'état civil.

La cinquième année d'observation venant d'être officiellement publiée dans l'*Annuaire statistique* de 1875, nous allons résumer toute la période quinquennale en deux tableaux distincts, accompagnés chacun de courtes observations destinées à en faire ressortir les résultats et la portée :

I. — *Homicides.*

ANNÉES.	NOMBRE.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
1870	103	»	»
1871	80	»	23
1872	71	»	9
1873	69	»	2
1874	89	20	»
Totaux	412	20	34
Différence en moins		14	

Cette diminution du nombre des homicides, en considérant la période dans son ensemble, est un fait d'autant plus remarquable que, d'une part, la population du royaume s'accroît incessamment par l'excédant des naissances sur les décès, et que, d'autre part, la peine de mort est virtuellement abolie depuis plus de dix ans; chaque condamnation à mort est invariablement suivie de commutation, même pour les crimes les plus atroces.

La suppression de la peine de mort compte sans doute beaucoup de partisans; elle a pourtant aussi ses adversaires convaincus.

Parmi ces derniers, nous citerons M. le général Bartels qui, dans ses écrits, réclame énergiquement l'application de la peine de mort en fait comme elle existe en droit.

Plus récemment, à la rentrée de la cour d'appel de Bruxelles, le 15 octobre 1875, M. le procureur général Delecourt, prononçant sa mercuriale, a parlé de la nécessité de recourir aux exécutions capitales pour l'expiation des grands crimes. Pour lui les exécutions sont devenues aujourd'hui une nécessité sociale.

De son côté cependant, M. le ministre de la justice a déclaré à la Chambre des représentants, séance du 9 décembre 1875, que jamais il n'a pu se résoudre à soumettre au roi un arrêté tendant à relever l'échafaud pour la première fois sous son règne. Au Sénat, séance du 17 du même mois, le ministre a ajouté qu'il aurait tout au plus le courage de signer un arrêté d'exécution, si celle-ci semblait commandée par la nécessité de la sécurité publique.

Les arguments invoqués dans les deux camps peuvent être ramenés à quelques propositions principales.

Les uns prétendent que, hors le cas de légitime défense, de sécurité publique, selon l'expression de M. le ministre de la justice, la société, pas plus que l'individu, n'a le droit d'ôter la vie à un de ses membres; elle est parfaitement en droit de séquestrer les criminels, de les isoler, mais pas de les tuer. L'homme, dont la vie est inviolable, ne peut pas servir de but à ses semblables. Le condamné est un ennemi vaincu; il n'y a que les barbares qui tuent leurs prisonniers de guerre. De ces prémisses on conclut que toute exécution capitale est un meurtre commis froidement, avec préméditation, dont la société se rend coupable comme un vil assassin; c'est le côté théorique, philosophique de la question controversée.

Pour prévenir ou empêcher les homicides, disent les autres, il faut effrayer les malfaiteurs, leur montrer le terrible châtiment qui les attend s'ils cèdent à leurs mauvais desseins, à leurs penchants pervers; il faut faire un exemple. Les exécutions sont salutaires, indispensables comme moyen d'intimidation. En présence des chiffres ci-dessus posés, on conviendra que cet argument perd considérablement de sa valeur. D'ailleurs, là n'est pas le remède au mal; il est tout entier dans la diffusion des lumières, dans la moralisation de toutes les classes de la société, supérieures, moyennes et inférieures, dans une plus égale répartition des impôts et des richesses.

Il serait intéressant de pouvoir faire des comparaisons avec les pays voisins; mais leurs nombres, ayant pour base les opérations des cours d'assises, ne sauraient être aussi complets que ceux de la Belgique, où les homicides sont constatés comme causes de décès. Dans ces conditions, les données numériques qu'on voudrait rapprocher entre elles ne seraient pas comparables.

II. — *Suicides.*

ANNÉES.	NOMBRE.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
1870	338	»	»
1871	367	29	»
1872	356	»	11
1873	377	21	»
1874	374	»	3
Totaux	1,812	50	14
Différence en plus		36	

Ainsi, à l'inverse des homicides, dont le nombre a diminué, celui des suicides a augmenté par compensation. A l'exception de 1872, année pendant laquelle il y a eu diminution des deux côtés, les années d'augmentation pour les uns sont des années de diminution pour les autres et réciproquement. Il est préférable, dans tous les cas, que la diminution porte sur les homicides; en effet, la société, par l'homicide, perd deux de ses membres, le meurtrier et sa victime, et par le suicide, un seulement, les deux se confondant dans la même personne.

En établissant un parallèle entre les deux espèces de meurtre, d'autrui et de soi-même, notre intention n'est assurément pas, nous nous hâtons de le déclarer, de les comprendre dans la même réprobation. Si l'un est condamnable au premier chef, l'autre, qui relève entièrement du for intérieur, est plutôt digne de pitié et de commisération. La science moderne prouve suffisamment que le suicide est ordinairement l'effet d'un égarement de l'esprit, d'une maladie déterminée; c'est une des nombreuses variétés de l'aliénation mentale. Aussi a-t-il entièrement disparu de nos lois pénales; le clergé lui-même, qui, il n'y pas longtemps encore, refusait au suicidé la sépulture en terre bénite, a également fini par renoncer à ses rigueurs. En Bavière, celui qui est tué en duel est assimilé au suicidé et, comme tel, privé de sépulture.

La classification des suicides par pays est tout à l'avantage de la Belgique. En voici les nombres pour un million d'habitants, année moyenne sur dix, de 1856 à 1865: Danemark, 288; Saxe (royaume), 251; Mecklembourg, 159; Hanovre, 128; Prusse, 123; France, 110; Norvége, 94; Bavière, 73; Angleterre, 69; Suède, 66; Belgique, 55.

Un auteur allemand attribue à la religion une influence prépondérante sur les suicides, infiniment plus fréquents parmi les protestants que parmi les catholiques: pour 100 suicidés du culte catholique, on en compte en Prusse 322 qui appartiennent au culte protestant, 276 en Bavière, 131 dans le Wurtemberg, et 155 en Autriche. Cependant, dans le relevé ci-dessus par pays, l'Angleterre et la Suède, l'une et l'autre protestantes, se trouvent au bas de l'échelle avec la Belgique catholique.

« Les Anglais, dit Montesquieu, se tuent sans qu'on puisse imaginer aucune raison qui les y détermine; ils se tuent dans le sein même du bonheur. »

Les réflexions suivantes, sur le même sujet, sont empruntées aux *Lettres d'Osman,* ouvrage anonyme du chevalier d'Arcq :

« En France, le suicide est non-seulement condamné par les lois divines et puni par les lois civiles, mais encore méprisé dans la société. Il en est tout autrement en Angleterre, où l'on ne dit pas : un tel s'est tué, mais : un tel a cessé de vivre. Nulle peine n'est déterminée par les lois contre les restes inanimés de ce mortel ennuyé de son existence; et loin que cette action soit regardée dans la société comme un acte de faiblesse ou de folie, elle y est, au contraire, admirée comme une résolution sage et courageuse.

« L'opinion des Français est qu'il entre plus d'héroïsme à faire tête à l'orage et à soutenir la cessation des choses qui rendent la vie agréable. L'Anglais, au contraire, prétend que le plus grand mal est la douleur; qu'il y a faiblesse et même de la duperie à ne pas s'en affranchir lorsqu'on en est accablé. »

Puisse la Belgique, où les suicides vont en augmentant, se préserver des funestes doctrines de l'Angleterre, cette patrie du spleen, tout en marchant sur ses traces dans la voie des progrès matériels et de la prospérité publique !

X. Heuschling.

III.

LA POPULATION DU WURTEMBERG.

Nous extrayons d'un rapport récent du consul de France à Stuttgart, les renseignements suivants sur la population du Wurtemberg, d'après les résultats du recensement opéré le 1er décembre 1875 dans tout l'empire allemand.

A cette époque, le royaume comptait 1,881,505 habitants. Au 1er décembre 1871, il n'y en avait encore que 1,818,539, ce qui représente en quatre années un accroissement de 62,966 âmes.

Nous donnons ici pour les différents cercles le chiffre actuel de la population, son augmentation depuis le dernier recensement, et enfin la densité kilométrique.

CERCLES.	HABITANTS.	ACCROISSEMENT absolu.	ACCROISSEMENT p. 100.	NOMBRE des localités.	DENSITÉ kilométrique.
Neckar.	587,834	39,084	7.12	396	176.7
Forêt-Noire.	454,937	6,777	1.51	515	95.3
Jagst.	390,703	5,989	1.56	427	74.3
Danube.	448,031	11,111	2.54	512	76.5
Totaux	1,881,505	62,961	3.34	1,910	

Sous le rapport de la densité kilométrique, le Wurtemberg n'occupe que le cinquième rang parmi les États d'Allemagne.

Dans 29 districts, le chiffre de la population est au-dessus de la moyenne; dans 35 autres, il lui est inférieur. Ces derniers se rencontrent principalement dans la Forêt-Noire, la Franconie et la Haute-Souabe. Le moins peuplé est celui de Münsingen, en Souabe. Il ne compte que 42 habitants par kilomètre carré.

Dans tout le royaume, on trouve 26 villes de plus de 5,000 âmes et 9 seulement de plus de 10,000. En voici l'énumération :

VILLES.	POPULATION.	ACCROISSEMENT p. 100.	VILLES.	POPULATION.	ACCROISSEMENT p. 100.
Stuttgart	107,273	17	Louisbourg	14,709	24
Ulm	30,222	14	Gmünd	12,838	19
Esslingen	19,602	9.3	Tübingen	10,471	12
Reutlingen	15,246	7.1	Ravensbourg	10,034	18
Cannstatt	15,065	27.6			

351,398 personnes, soit 18.68 p. 100 de la population totale, habitent dans les 25 villes qui comptent plus de 5,000 âmes (abstraction faite de Stuttgart) ; 530,736, soit 20.82 p. 100, se répartissent sur 57 localités de plus de 3,000 âmes et sur 25 siéges de bailliages; le reste est disséminé dans 1,828 bourgs et villages que renferme le royaume.

Le nombre des maisons habitées était, au 1er décembre 1875, de 282,493, chiffre qui accuse depuis 1871 une augmentation de 8,565. En moyenne, un bâtiment compte 6.66 habitants. Les grandes villes fournissent sous ce rapport les résultats suivants :

VILLES.	HABITANTS par maison.	VILLES.	HABITANTS par maison.
Stuttgart	20.76	Heilbronn	13.21
Louisbourg	19.56	Tübingen	11.87
Cannstatt	15.25	Gmünd	11.41
Esslingen	14.84	Reutlingen	10.01
Ulm	13.71		

Le nombre des familles ou ménages qui était, en 1871, de 369,222, s'élève aujourd'hui à 385,892. Quant au mombre des établissements publics (séminaires, casernes, hôpitaux, prisons, etc.), il est monté, dans le même laps de temps, de 413 à 556.

Au point de vue des sexes, le Wurtemberg compte :

907,314 hommes } 1,881,505, ce qui donne une proportion de 107.37 femmes
974,191 femmes } pour 100 hommes.

Le sexe masculin ne l'emporte que dans les trois villes de Louisbourg, Ravensbourg et Ulm, qui sont occupées constamment par une nombreuse garnison.

Sous le rapport religieux, la population se divise comme il suit :

RELIGIONS.	NOMBRE.	P. CENT.	ACCROISSEMENT depuis 1871.
Protestants	1,296,650	68.92	3.8
Catholiques	567,578	30.17	2.5
Autres chrétiens	4,167	0.22	8.0
Israélites	12,881	0.68	5.2
Sans religion	229		

Enfin on compte, au point de vue de la nationalité des habitants :

Wurtembergeois.	1,836,218	97.59 p. 100.
Autres sujets allemands.	33,550	1.78 —
Étrangers	11,737	0.63 —

Le nombre des étrangers, presque tous Américains, Anglais ou Russes, a légèrement augmenté depuis 1871, tandis que celui des sujets allemands a diminué d'environ 15 p. 100. Ce fait, inexplicable au premier abord, doit être attribué au ralentissement qui s'est produit dans le mouvement des affaires, et aussi à la cherté toujours croissante de la vie matérielle dans ce royaume de Wurtemberg, qui était encore, il y a dix ans à peine, considéré à juste titre comme l'Eldorado des petits rentiers.

On retrouve aussi actuellement dans ce pays le symptôme qui se manifeste partout depuis déjà longtemps, je veux parler de l'augmentation de la population urbaine au détriment de la population rurale. Ces résultats sont spécialement remarquables pour la ville de Stuttgart. On y comptait en effet :

En 1826	26,306 habitants.
En 1861	61,314 —
En 1864	68,894 —
En 1867	75,781 —
En 1871	91,623 —
En 1875	107,273 —

Stuttgart a ainsi laissé derrière elle non-seulement ses antiques rivales, Augsbourg et Nuremberg, mais encore cette grande ville, jadis libre, que l'on appelait au temps de son autonomie l'altière cité de Francfort, et qui aujourd'hui, simple satellite du colosse allemand, se voit condamner à prendre rang pour toujours derrière la modeste capitale du Wurtemberg. (*Rapport consulaire.*)

IV.

L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE SUPÉRIEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE ZURICH (1).

Historique. — En laissant de côté l'école militaire de Thun et les écoles cantonales supérieures dont les études sont analogues à celles que font en France les candidats à nos grandes écoles et les étudiants de nos diverses Facultés, le seul établissement d'enseignement technique supérieur que possède la Confédération helvétique est l'école polytechnique de Zurich, dont la fondation a été décrétée par une loi du 7 février 1854. Le conseil fédéral ayant définitivement rejeté, vers la même époque, le projet d'organisation d'une Université nationale, l'école de Zurich a vu s'étendre par plusieurs décrets successifs le cadre de ses attributions, et porter enfin en 1871, comme consécration de cette importance exceptionnelle, au chiffre de 300,000 fr. la subvention annuelle qui lui est allouée par la Confédération.

But et utilité. — Il suffira, pour faire comprendre le but et l'utilité de cet établissement, de donner ici l'énumération des huit sections qu'il comprend actuellement,

(1) Voir, pour plus de détails : *Bericht über die Organisation und das Wirken der eidgenossischen polytechnischen Schule in Zürich,* ausgearbeitet für die Weltausstellung in Wien, 1873.

et qui correspondent, à peu de chose près, aux nombreuses écoles, écoles du Gouvernement ou écoles privées, qui donnent accès en France aux carrières libérales.

NOMS DES SECTIONS.	DURÉE DES COURS.
1. École d'architecture	Trois ans.
2. École des ingénieurs	Trois ans et demi.
3. École technique de mécanique	Trois ans.
4. École technique de chimie (et de pharmacie)	Deux ans.
5. École d'économie rurale et forestière (2 sous-sections).	Deux ans et demi.
6. École normale pour les sciences mathématiques et pour les sciences naturelles	Quatre ans. / Deux ans.
7. École de philosophie et d'économie politique	Cours facultatifs.
8. Cours préparatoire de mathématiques	Un an.

Personnel enseignant. — Le personnel enseignant de l'école de Zurich est composé pour moitié environ de professeurs nommés pour une période de dix ans. Il comprend, en outre, des professeurs adjoints, des auxiliaires, des professeurs honoraires et des agrégés, qui tous sont nommés pour un temps indéterminé, parfois même à vie.

Les premiers seuls sont régulièrement rétribués ; outre un modique traitement annuel déterminé, ils perçoivent sur les frais de pension payés par les élèves, une quote-part qui s'élève semestriellement à 1 fr. par élève pour chaque cours hebdomadaire, et à 50 cent. seulement pour toute leçon expérimentale. Les professeurs des autres catégories jouissent à leur gré, soit d'une assurance sur la vie, soit d'une rente viagère dont les premières mises de fonds sont supportées en grande partie par la caisse de l'école, mode de rétribution qui, malgré ses imperfections inévitables, remplace avantageusement, comme l'a démontré la pratique, le système des pensions accordées par l'Allemagne aux veuves de ses savants.

Signalons enfin, comme un avantage exclusivement réservé aux professeurs à vie, la retraite que leur assure l'école de Zurich, à dater du jour où il leur devient impossible de continuer l'exercice de leurs fonctions.

Nous avons indiqué sommairement la composition et le fonctionnement du corps enseignant. Voici maintenant un tableau synoptique de son effectif pendant l'année scolaire 1871-1872 :

TITRES DES PROFESSEURS.	PERSONNEL ENSEIGNANT										TOTAUX.
	COURS PROFESSIONNELS OBLIGATOIRES						COURS ACCESSOIRES FACULTATIFS				
	École d'architecture.	École des ingénieurs.	École des ingénieurs mécaniciens.	École technique de chimie.	École forestière.	École d'économie rurale.	Sciences mathématiques.	Sciences naturelles.	Sciences historiques et politiques	Beaux-Arts.	
Professeurs rétribués. .	3	3	4	2	2	4	8	6	7	3	42
Professeurs honoraires.	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	3
Professeurs adjoints . .	»	2	3	»	»	»	4	1	»	1	11
Auxiliaires	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	4
Agrégés	»	»	»	»	»	»	7	14	4	1	26
Totaux. . . .	3	5	7	6	2	4	20	23	11	5	86
	27 professeurs chargés de cours obligatoires.						59 profess[rs] chargés de cours facultatifs.				

Dans ce total de 86 professeurs, nous remarquerons que plus des deux tiers, parmi lesquels figurent tous les agrégés, sont simplement chargés de cours facultatifs pour les élèves, et que le nombre des chaires rétribuées ne s'élève même pas à la moitié de celui des professeurs.

Pendant l'année scolaire 1871-1872, 137 cours de toutes sortes, dont 51 facultatifs, ont été professés à l'école polytechnique de Zurich ; la grande majorité en langue allemande, quelques-uns en français, en italien et même en anglais. Les leçons les plus suivies sont principalement celles de géométrie descriptive, de physique expérimentale, de mécanique technique, etc., et parmi les cours facultatifs, les conférences du docteur Scherer sur la guerre franco-allemande de 1870-1871, et celles du docteur Kinkel sur le théâtre allemand et spécialement sur le *Faust* de Gœthe.

Composition de l'école. — L'école polytechnique de Zurich compte deux catégories d'étudiants, tous externes d'ailleurs. Ce sont d'abord des élèves proprement dits, et, en second lieu, des auditeurs. La principale différence, la seule sérieuse même, qui distingue les deux catégories, c'est que les auditeurs ne peuvent prétendre au diplôme de fin d'études ; de plus, pour tout ce qui les concerne de près ou de loin, l'école déclare n'assumer aucune responsabilité, et elle s'est reconnu le droit d'admettre à ce titre des praticiens déjà d'un certain âge, désireux de pousser plus avant leurs études scientifiques.

A part ces distinctions minimes, il n'existe aucune différence entre tous les étudiants. Suisses et étrangers peuvent également aspirer à l'école de Zurich ; les femmes mêmes n'en sont pas exclues. Admises de tout temps aux cours facultatifs, elles ont été autorisées depuis peu à se présenter aux écoles spéciales (ingénieurs, mécaniciens, chimistes), dans les mêmes conditions que les hommes ; et jusqu'à ce jour, quatre d'entre elles ont satisfait avec honneur aux examens d'admission. Cette tolérance a d'ailleurs été inspirée par l'exemple de l'école cantonale supérieure de Zurich, dont les cours de médecine sont, déjà depuis plusieurs années, assidûment suivis par un assez grand nombre de femmes.

Pour faire mieux ressortir les progrès accomplis par l'école polytechnique suisse depuis l'époque de sa fondation, nous donnons ici un tableau fournissant le nombre des élèves proprement dits par périodes triennales, par classes ou sections d'études et par nationalités, et indiquant, en outre, le nombre total des auditeurs pour chacune des années considérées. Nous négligerons dans ce tableau l'école d'économie rurale qui, n'étant encore qu'à la première année de sa création, a réuni seulement sept élèves jusqu'à ce jour, et nous rappellerons, en outre, que le cours préparatoire de mathématiques n'a été établi qu'en vertu d'un décret fédéral postérieur de cinq ans à la fondation de l'école.

	ÉLÈVES PROPREMENT DITS RÉPARTIS																				TOTAUX.				
	PAR SECTIONS D'ÉTUDES							PAR NATIONALITÉS																	
ANNÉES scolaires.	École d'architecture.	École des ingénieurs.	École des ingénieurs mécaniciens.	École de chimie.	École forestière.	École normale.	Cours préparatoire.	Autriche-Hongrie.	Russie-Pologne.	Italie.	Allemagne.	Grèce et Turquie.	France.	Suède, Norvége, Danemark.	Angleterre.	Belgique, Hollande.	Espagne, Portugal.	Amérique.	Indes, Égypte.	Étrangers.	Suisses.	Élèves proprement dits.	Auditeurs.	Total des étudiants.
1855-1856	9	20	16	13	4	9	»	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»	»	»	3	68	71	160	231
1857-1858	8	36	27	7	6	14	»	1	»	1	7	»	1	»	»	1	»	1	»	12	86	98	178	276
1860-1861	27	90	89	23	14	32	55	5	22	2	86	3	3	11	2	4	1	3	1	143	193	336	163	499
1863-1864	34	138	188	61	20	47	72	52	40	4	172	2	»	7	1	9	1	6	»	294	266	560	187	747
1866-1867	52	146	159	59	21	30	81	110	56	3	107	5	2	5	2	8	2	4	4	308	243	551	218	769
1869-1870	37	193	161	86	11	37	104	167	60	34	76	19	8	14	6	3	1	7	4	399	233	632	235	867
1871-1872	22	262	135	91	18	33	121	190	92	49	41	20	13	13	9	6	»	4	3	410	242	682	361	1,043

En se reportant à la première partie du tableau, on voit que malgré des oscillations parfois assez considérables, le nombre primitif des élèves n'est cependant

resté stationnaire dans aucune des sections. L'école des ingénieurs, l'école de chimie et le cours préparatoire de mathématiques sont aujourd'hui spécialement en faveur. L'école d'économie rurale, que nous avons ici laissée de côté, est encore trop récente pour que l'on puisse rien présumer de son avenir.

Si nous passons à la répartition des élèves par nationalités, nous remarquerons que l'élément suisse, dominant pendant les premières années, s'est vu peu à peu contre-balancer, puis reléguer au second plan par l'élément étranger. Les pays qui fournissent le plus fort contingent d'élèves sont, par ordre d'importance numérique, la Hongrie, puis les autres parties de la monarchie autrichienne, la Russie, l'Italie, l'Allemagne, et principalement la Prusse et la Bavière, la Grèce et la Turquie, la France, etc. Quant à la Suisse elle-même, on a constaté que les cantons romans et les cantons allemands se sont constamment trouvés représentés dans le même rapport, en tenant compte bien entendu de la différence du nombre des individus des deux races.

La considération des totaux montre encore que le nombre des élèves, d'abord inférieur à celui des auditeurs, lui est devenu supérieur dès la troisième année, dans une proportion d'environ 50 p. 100, qui s'est maintenue à peu près identique jusqu'à ce jour.

Contrôle et résultats des études. — Nous allons maintenant examiner brièvement le fonctionnement de l'école de Zurich, au point de vue des études et de leurs résultats.

L'admission a lieu exclusivement à la suite d'examens dont le programme est dans chaque section identique pour tous les candidats. Ils doivent être âgés de 17 ans au moins, sans distinction de nationalité ni de sexe et sans qu'il y ait concours entre eux. L'affluence qui s'est produite pour l'admission dans certaines sections, affluence que nous avons signalée plus haut, a fait proposer pour l'avenir l'adoption de la voie de concours.

Nous donnons ici les résultats des plus récents examens d'admission :

ANNÉES SCOLAIRES.	CANDIDATS élèves.	REÇUS.	REFUSÉS.	P. 100 des refusés.
1871-1872. . . .	444	283	161	36
1872-1873. . . .	357	264	111	31

Des notes semestrielles, des prix distribués périodiquement tantôt à telle section, tantôt à telle autre, et dont le sujet de composition est fixé dix-huit mois d'avance aux aspirants, enfin et surtout les examens de fin d'année permettent de contrôler et de récompenser les efforts de chacun, représentés par une somme hebdomadaire de travail qui varie, pour les cours et exercices d'application seulement, entre les chiffres extrêmes de 30 heures et de 48 heures. Il est vrai que nous faisons entrer ici simultanément en ligne de compte les cours obligatoires et les cours facultatifs.

Les examens de fin d'année, subis avec succès, ont pour effet immédiat dans chaque section de faire passer les élèves de 1re année dans le cours de 2e année, et ainsi de suite. Le nombre de ces promotions, qui était de 96 p. 100 en 1856-1857, s'est abaissé quatre ans plus tard à 80 p. 100, pour remonter aujourd'hui à une moyenne de 89 ou 90 p. 100.

Pour la délivrance des diplômes de fin d'études, le jury se montre plus sévère. Cet examen n'est, d'ailleurs, subi que par ceux qui se croient capables de l'affron-

ter, et encore devons-nous rappeler que les simples auditeurs n'ont pas le droit d'y aspirer. Depuis la fondation de l'école jusqu'à ce jour, il a été délivré 609 diplômes, ce qui donne une moyenne de 40 p. 100 pour les élèves diplômés à la fin de leurs études.

Discipline extérieure. — En ce qui concerne leur vie à l'extérieur, les élèves de l'école de Zurich ne sont soumis à aucune surveillance particulière. Bien loin de former, comme les étudiants des Universités allemandes, une catégorie de citoyens à part, régis par un code spécial et justiciables seulement d'autorités et de tribunaux spéciaux, ils restent assimilés en tout à leurs compatriotes. Une seule loi d'exception, loi rigoureusement respectée et qui vient plus que tout le reste établir une énorme différence entre eux et leurs voisins d'Allemagne, est celle qui leur interdit le duel.

Budget. — Nous laisserons de côté l'énumération et la description des riches et nombreuses collections de l'école polytechnique suisse et de ses immenses bâtiments, pour terminer par quelques données sur son budget annuel.

Les principaux éléments de recettes sont les subventions de l'État et de la ville de Zurich, les pensions des élèves et les dons éventuels. Les dépenses comprennent le traitement des professeurs, l'entretien de l'observatoire et des collections, et enfin l'imprévu. Nous donnons ici les résultats généraux de quelques années :

ANNÉES.	RECETTES.	DÉPENSES.	EXCÉDANT des recettes.
1855.	127,643	145,660	— 18,017
1860.	210,989	210,989	0
1866.	362,808	350,485	+ 12,323
1871.	401,517	401,144	+ 373

Ces chiffres suffisent pour établir que le passif et l'actif se balancent à peu près. Depuis la fondation, le budget se résume, en effet, par un excédant de recettes de 61,774 fr.

Pour pénétrer dans quelques détails, disons encore que la subvention du Gouvernement s'est élevée successivement de 115,000 fr. à 300,000 fr., que le traitement d'un professeur atteint à peu près 6,000 fr., et que le prix de pension moyen des élèves est de 120 fr. par an, chiffre dont la modicité peut étonner d'abord, mais qui s'explique par cette considération que les élèves étant tous externes, ne causent aucuns frais directs à l'administration.

Conclusion. — Telle est, dans sa physionomie générale, l'école polytechnique de Zurich. Les résultats obtenus jusqu'à ce jour semblent lui présager un brillant avenir ; mais, à notre avis, elle ne pourra parvenir à s'élever plus haut qu'en adoptant, comme l'a déjà proposé son intelligent directeur, M. le docteur Kappeler, la voie de concours pour tous les examens, seul moyen capable d'entretenir dans une école l'émulation et le zèle, compagnons indispensables de tout progrès.

Marcel Lemercier.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

Nº 7. — JUILLET 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 1er AVRIL 1876.

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence de M. L. Lunier.

Le procès-verbal est lu et adopté.

Le secrétaire général présente, de la part de leurs auteurs, les ouvrages suivants :

Statistique médicale de l'armée française, en 1874. — 1 vol.
Statistique de la province de Ferrare (en italien). — 1 vol.
Annuaire de la ville d'Udine (en italien). — 1 vol.
Smithsonian report. — 1 vol.
Charitie of Massachussets report. — 4 vol.

M. Renaud offre à la Société le premier numéro de la *Revue géographique*, dont il est le rédacteur en chef, et informe la Société qu'une place importante est réservée dans ce recueil à la statistique. Il cite, à ce sujet, l'article que M. Loua y a inséré, et dans lequel est expliquée sa méthode de cartographie statistique.

La séance est suspendue pendant un quart d'heure pour le règlement d'une affaire soumise à la délibération du bureau. A la reprise de la séance, le président présente la candidature, en qualité de membre titulaire, de M. A. Michon, chef de bureau du service pénitentiaire au ministère de l'intérieur, qui, après avoir collaboré pendant douze ans à la confection de la statistique que publie annuellement l'administration pénitentiaire, a été chargé, à partir de 1867, de la direction de ce travail.

Conformément au règlement, le vote sur cette candidature est renvoyé à la prochaine séance.

L'ordre du jour appelle la lecture d'un travail de M. Flechey sur la population de l'Irlande et ses immigrations. Cette communication, qui repose sur des documents inédits ou peu connus, a été insérée dans le numéro d'avril.

La parole est ensuite accordée à M. Tschouriloff, mais, vu l'heure avancée, l'honorable membre cède son tour d'inscription à M. Levasseur, qui résume les principaux traits d'un rapport dont il a été chargé par la commission d'organisation

du congrès de statistique de Buda-Pesth, et qui est relatif à la statistique considérée comme sujet d'enseignement. Nous nous empresserons de reproduire ce remarquable travail dès qu'il aura été publié par les soins du congrès.

La séance est levée à 6 heures.

II.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 6 MAI 1876.

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence du Dr Bertillon.

Le secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance du 1er avril, lequel est adopté sans réclamation, et dépose sur le bureau les ouvrages ou documents ci-après :

Statistique de Prusse, concernant la population, la météorologie, les finances et le recensement des animaux domestiques. 4 vol.
Documents italiens : Mouvements de la population en 1874; Statistique de la navigation et de la marine marchande; Situation des chemins de fer; Annales du ministère de l'agriculture et du commerce. 4 vol.
Documents danois relatifs au commerce et à la fabrication des eaux-de-vie. 2 vol.
— *hongrois :* Statistique des causes de décès et mouvement des constructions à Bude-Pesth. 2 vol.

M. le président donne lecture d'une dépêche qui lui a été adressée par le secrétaire général de la Société de statistique de Londres pour l'informer que dans sa séance du 13 avril elle a décerné, à l'unanimité, le titre de *membre honoraire* au président actuel de la Société de statistique de Paris. Notre président, M. Léonce de Lavergne, sénateur, à qui cette décision a été notifiée, s'est empressé d'écrire à son collègue de Londres pour lui exprimer ses remerciements tant en son nom qu'à celui de notre Société qui, en le nommant son président, lui a valu le titre dont il vient d'être honoré.

La Société décide que mention sera faite au procès-verbal de l'acte de la Société de Londres, si flatteur pour celle de Paris et qui doit resserrer encore les liens fraternels qui les unissent, et par réciprocité elle accorde à l'unanimité le titre de membre honoraire au président actuel de la Société de statistique de Londres et à ses successeurs.

Il est fait ensuite lecture d'une demande de l'Institut des Provinces de France tendant à obtenir, pour son recueil, une notice historique sur la Société de statistique de Paris. M. le secrétaire est prié de vouloir bien la rédiger et se charge de la transmettre à destination.

M. le président, continuant à dépouiller la correspondance, lit une lettre de M. Jules Robyns dans laquelle ce membre exprime le vœu que les diverses sociétés savantes de Paris réunissent leurs efforts de manière à figurer en commun à l'Exposition universelle de 1878.

L'idée de M. Robyns est favorablement accueillie, mais, avant de prendre une décision, il est convenu que des pourparlers seront engagés par M. H. Passy avec la Société des économistes, par M. Bertillon avec la Société d'anthropologie, par MM. Lunier et Vacher avec les Sociétés de tempérance et de météorologie.

M. le Dr Lunier, qui avait été chargé dans une des précédentes séances de faire un rapport sur l'utilité qu'il y aurait à créer dans notre pays une commission centrale de statistique, annonce qu'il sera en mesure de présenter son travail à la prochaine réunion. A ce sujet, M. H. Passy appelle l'attention du rapporteur non-seulement sur les progrès que la statistique devrait à une institution de ce genre, au point de vue de la régularité des méthodes, mais encore sur le grand nombre d'éléments nouveaux dont elle pourrait s'enrichir. C'est ainsi qu'au ministère des finances bien des documents sont recueillis qui ne reçoivent qu'une publicité insuffisante, comme, par exemple, le nombre des contrats portant dot, la valeur des successions en bien mobiliers et immobiliers, l'enregistrement des baux, etc., dont on pourrait tirer, au point de vue de la connaissance de la richesse publique, les renseignements les plus importants.

L'ordre du jour appelle la lecture d'un mémoire de M. Tschouriloff sur les causes de la dégénérescence actuelle des peuples civilisés, et dont la principale est, selon lui, la *sélection militaire*.

Dans ce travail, l'auteur établit théoriquement, en s'appuyant sur le chiffre de la population, de l'effectif des armées, de la fécondité par âges, etc., quel doit être, en France, l'accroissement proportionnel des infirmités héréditaires par suite de l'élimination considérable qui s'est produite sur le nombre des hommes valides durant les grandes guerres de la Révolution et de l'Empire, c'est-à-dire de 1792 à 1815.

En prenant pour unité la proportion initiale de ces infirmités, il établit que de 100 cette proportion s'élève à 163, c'est-à-dire à son maximum, en 1834; qu'elle descend à 131 en 1849, et se relève à 158 en 1864.

Passant ensuite à l'examen des faits, il prouve que pour un certain nombre d'infirmités, comme le goître, les hernies, la myopie, certaines maladies de la peau, l'observation confirme la justesse des vues qu'il a exprimées *à priori*.

L'auteur ajoute que dans d'autres pays, comme la Saxe et la Prusse, le mouvement d'accroissement des infirmités tient à la même cause, à savoir : l'élimination des hommes valides causée par la guerre. Il explique enfin de la même manière la diminution considérable qui s'est produite en Suède, depuis 1751, dans le nombre des vieillards.

Cette lecture provoque de la part des membres présents quelques observations que nous résumons ainsi qu'il suit :

M. Lunier demande d'abord si l'auteur a tenu compte, dans ses calculs, des changements importants apportés à certaines époques dans la composition des contingents, l'accroissement des contingents ayant pour effet de modifier le taux des exemptions; enfin, en ce qui concerne plus particulièrement le goître, il fait observer que le nombre des individus atteints de cette infirmité s'est trouvé subitement augmenté par suite de l'annexion de la Savoie.

M. Tschouriloff répond que les faits qu'il a mis en lumière sont trop généraux pour être modifiés par ces causes particulières. Il se produit alors une dépression dans la courbe du phénomène, mais sans qu'il y ait de changement dans le sens général.

M. Bertrand fait observer que la présence sous les drapeaux des hommes valides a pu avoir pour effet d'améliorer la race dans les pays où les corps dont ils font partie ont pu cantonner. Mais, là encore, M. Tschouriloff ne voit qu'un détail qui ne change en rien le principe général qu'il a établi, en prouvant que la dispa-

rition des hommes valides de l'armée a eu une influence funeste sur l'état des populations.

En ce qui concerne la diminution des vieillards suédois, à laquelle le préopinant fait allusion dans son travail et qui est confirmée par une observation de M. Passy, M. le Dr Vacher demande à ajouter quelques détails nouveaux. Il dit qu'en 1868 on n'a constaté, à Paris, que 2 décès de centenaires, et en 1869, 4, pour une population qu'on peut évaluer à 1,900,000 habitants; or, en 1743, avec une population qui ne dépassait pas 600,000 habitants, on a trouvé inscrits sur les *mortuaires* des paroisses, 8 décès d'individus âgés de 100 à 107 ans, et sur les mortuaires de l'Hôtel-Dieu, 6 autres décès de 100 à 105 ans, c'est-à-dire, toute proportion gardée, quarante-sept fois plus qu'aujourd'hui.

En remontant plus haut encore, on constate le même fait.

Le recensement opéré en Italie, sous l'empereur Vespasien (Pline, VII, 49), établit que dans une seule région administrative, la huitième, comprenant toute la Gaule cispadane, il fut trouvé 124 centenaires; or, en 1861, le recensement italien a montré que dans la même région, pour une population de 2 millions d'habitants, on n'a compté que 2 centenaires. Même en supposant les différences les plus considérables entre la population de ce pays aux deux époques, on voit dans quelle proportion tout à fait extraordinaire le nombre des centenaires a diminué.

Du reste, on reconnaît dans presque tous les pays et même en Russie qu'il y a beaucoup moins de vieillards qu'autrefois; on se plaît cependant à croire que partout les conditions de la vie se sont améliorées : la moyenne a sans doute gagné, mais peut-être l'intensité de la vie s'est-elle affaiblie dans la classe des hommes privilégiés.

Cette discusion paraissant épuisée, M. Flechey demande à présenter une analyse sommaire du travail qu'il vient de publier dans la *Revue de France* sur les possessions australiennes, et il fait ressortir que dès maintenant les colonies de Victoria et de la Nouvelle-Galles du Sud peuvent, par l'excédant des naissances, assurer l'accroissement de leur population. Il montre enfin que, malgré les énormes progrès accomplis, il reste une marge bien plus grande encore pour les progrès futurs.

A la suite de cette communication, il est procédé à l'élection, comme membre titulaire, de M. A. Michon, chef de bureau au ministère de l'intérieur. M. Michon est admis à l'unanimité.

La séance est levée à 6 heures.

III.

CONSOMMATION DES BOISSONS ALCOOLIQUES EN FRANCE.

1o La consommation du vin.

La détermination exacte des quantités de vin consommées annuellement en France présente d'assez grandes difficultés.

Les ressources de chaque année, en d'autres termes, les quantités sur lesquelles opèrent l'industrie et le commerce des vins, comprennent :

1° *Le stock*, c'est-à-dire les quantités restant, au 1er janvier, soit dans les magasins des négociants, soit dans les entrepôts, soit dans les caves des propriétaires; ce stock se compose lui-même :

a) De la presque totalité des produits récoltés en septembre et en octobre, produits qui ne sont guère mis en consommation que l'année suivante;

b) Du reliquat des années antérieures.

Mais comme ce reliquat, fort difficile d'ailleurs à déterminer, comprend surtout des vins de garde ou de qualité supérieure, et ne varie, d'une année à l'autre, que dans d'assez faibles proportions, je n'en ai généralement pas tenu compte dans mes calculs (1).

2° *Les quantités importées,* dont le chiffre est assez exactement connu. Très-faible il y a trente à quarante ans, l'importation a pris une certaine importance à partir de 1854, lorsque les ravages de l'oïdium ont réduit dans des proportions exceptionnelles le produit de nos vignobles.

La majeure partie des vins importés en France nous viennent de l'Espagne et de l'Italie.

La production de l'année précédente et l'importation fournissent donc les quantités qui sont livrées chaque année à l'industrie et au commerce des vins. Je vais essayer de déterminer ce qu'elles deviennent.

Ces quantités se composent de celles qui sont exportées, de celles qu'on transforme en vinaigre, de celles qu'on distille pour en faire de l'eau-de-vie, des quantités soumises aux droits, des vins consommés en franchise, des quantités perdues par la fraude et le coulage, etc.

Revenons en quelques mots sur chacune de ces catégories.

a) *Exportation.* — La France exporte chaque année dans les divers pays d'Europe, en Algérie et dans le Nouveau-Monde, des quantités relativement considérables de vin. En 1829, nous en exportions 1,150,000 hectolitres, et en 1851 près de 2,300,000. Nos exportations, après avoir diminué dans d'assez fortes proportions pendant les années calamiteuses 1853-1857, ont repris un nouvel essor à partir de 1858 et elles atteignent aujourd'hui près de 4 millions d'hectolitres, chiffre plus de dix fois supérieur à celui des importations.

b) *Vinaigreries.* — Pendant longtemps, en France, le vinaigre fut fabriqué à peu près exclusivement avec du vin. De 1829 à 1847, on employait annuellement à cette industrie de 500,000 à 600,000 hectolitres de vin. Depuis 1850, on fabrique des vinaigres avec beaucoup d'autres produits; aussi la vinaigrerie n'emploie-t-elle plus aujourd'hui que 200,000 à 300,000 hectolitres de vin.

c) *Distillation.* — La même observation s'applique à la fabrication des eaux-de-vie. Jusqu'en 1850 on livrait annuellement à la chaudière de 10 à 15 millions d'hectolitres de vin; on n'en brûle guère aujourd'hui plus de 3 à 4 millions d'hectolitres.

d) *Quantités soumises aux droits.* — Les quantités atteintes chaque année par les diverses taxes, — droit de circulation, d'entrée et de détail, — suivent dans leurs fluctuations celles de la production. On n'observe jamais néanmoins dans les quantités soumises aux droits des écarts aussi considérables que dans les produits récoltés. Il ressort également des documents que j'ai recueillis que les quantités taxées ont augmenté, toutes choses égales d'ailleurs, à mesure que diminuaient celles livrées à la chaudière, et qu'augmentaient la sévérité et l'efficacité de la répression de la fraude.

(1) Pour l'administration des contributions indirectes, dont l'année commence le 1er octobre, le stock en fin d'année ne comprend que le reliquat des années antérieures.

e) *Consommation en franchise.* — Aux diverses quantités que je viens d'énumérer et qui sont assez exactement connues, il faut ajouter celles qui sont consommées en franchise de droits chez les propriétaires récoltants. Ces quantités ne peuvent être évaluées qu'approximativement et en tenant compte d'éléments fort complexes qui varient pour ainsi dire d'une année à l'autre. — J'ai essayé toutefois de les déterminer le plus exactement possible en m'adressant à la fois aux documents officiels et à l'expérience des hommes compétents.

f) *Fraude, coulage, etc.* — Enfin, il y a lieu de faire entrer en ligne de compte les quantités qui sont vendues en fraude, employées dans les diverses industries ou perdues par le coulage.

Voici approximativement et en chiffres ronds quelle était, il y a 35 ans, et quelle est aujourd'hui, la proportion des divers éléments de production et de consommation que je viens d'énumérer.

	PÉRIODE 1829-1838.	PÉRIODE 1864-1873.
	hectol.	hectol.
Production	33,800,000 (1)	59,400,000 (1)
Importation	2,000	400,000
Total des ressources	33,802,000 (2)	59,800,000 (2)
Exportation	1,250,000	2,600,000
Vinaigrerie	550,000	300,000
Distillation	8,500,000	5,400,000
Quantités atteintes par l'impôt	13,000,000	25,400,000
Consommation en franchise	6,600,000	19,500,000 (3)
Coulage, fraude, perte, etc.	3,902,000	6,600,000
Total égal	33,802,000	59,800,000

Ainsi, dans son ensemble, la consommation du vin en France a presque doublé depuis 35 à 40 ans, mais tous les éléments de cette consommation n'ont pas varié de la même manière : ainsi, tandis que l'exportation a plus que doublé, ainsi que les quantités soumises aux droits, et que les quantités consommées en franchise ont triplé, les quantités de vin transformées en vinaigre ont diminué de moitié, et celles livrées à la distillation de plus d'un tiers.

Pour avoir la consommation totale dans le pays, il faut ajouter les quantités atteintes par l'impôt à celles qui sont consommées en franchise par les récoltants. — Il est intéressant de rapprocher cette consommation du chiffre de la population, on obtient alors pour les deux périodes les résultats suivants :

	1829-1838.	1864-1873.
Consommation totale (en hectol.)	19,600,000	44,900,000
	litres.	litres.
Consommation par tête	62.9	105.09

Cette consommation suit d'ailleurs, dans une certaine mesure, les fluctuations de la production, mais avec des écarts beaucoup moins accentués, car si le propriétaire récoltant augmente ou restreint sa consommation dans des proportions souvent considérables, suivant que la récolte est bonne ou mauvaise, il n'en est pas de même

(1) Les chiffres de production ont été empruntés aux statistiques du ministère du commerce. Ces chiffres sont un peu supérieurs à ceux du ministère des finances, mais ils se rapprochent plus de la vérité.

(2) Pour les motifs indiqués plus haut, il n'a pas été tenu compte du stock.

(3) D'après l'enquête à laquelle j'ai dû me livrer, j'ai cru devoir augmenter d'un quart les chiffres fournis par le ministère des finances.

des habitants des grands centres de population, dont la consommation n'est influencée par la production que dans des proportions beaucoup plus faibles. De là l'uniformité relative des quantités de vin atteintes chaque année par l'impôt et les écarts considérables au contraire qu'on observe d'une année à l'autre dans les quantités consommées en franchise de droits.

Voici, au surplus, le tableau complet des quantités de vin consommées annuellement en France depuis 1829 jusqu'en 1873 :

	RESSOURCES (HECTOLITRES)			CONSOMMATION (HECTOLITRES)			CONSOMMATION par habitant.
	Production de l'année précédente.	Importation de l'année.	Total des ressources.	Quantités soumises aux droits.	Quantités consommées chez les récoltants.	Total.	litres.
1829. .	37,748,690	850	37,749,540	12,759,570	9,000,000	33,579,970	98.2
1830. .	30,973,800	950	30,974,750	10,367,980	7,000,000	29,143,880	53.7
1831. .	15,981,400	1,050	15,982,450	8,907,183	4,000,000	19,497,182	39.6
1832. .	21,819,150	1,150	21,820,300	10,044,430	4,000,200	21,694,430	42.9
1833. .	26,700,000	1,250	26,701,250	11,522,724	5,000,000	24,122,724	50.1
1834. .	40,038,700	1,350	40,040,050	14,550,771	10,000,000	35,401,271	77.4
1835. .	39,695,000	1,450	39,696,450	14,929,124	10,000,000	36,787,124	74.8
1836. .	26,495,880	1,550	26,497,430	15,189,677	5,000,000	31,054,097	62.3
1837. .	31,200,000	1,900	31,201,900	15,736,441	5,000,000	32,119,111	61.1
1838. .	38,059,310	2,360	38,061,670	16,399,593	7,000,000	35,289,593	69.1
1839. .	24,300,000	2,700	24,302,700	15,705,227	4,000,000	31,455,227	58.0
1840. .	26,565,620	3,150	26,568,770	16,122,157	7,457,843	36,259,000	68.9
1841. .	45,500,000	3,560	45,503,560	17,515,485	10,000,000	40,972,035	80.4
1842. .	33,688,810	3,900	33,692,710	18,422,123	6,000,000	33,817,463	70.9
1843. .	34,400,000	4,560	34,404,560	17,509,734	7,000,000	31,753,294	70.6
1844. .	19,088,180	3,500	19,091,680	15,694,746	3,000,000	27,960,796	53.5
1845. .	29,262,150	5,000	29,267,150	16,686,705	3,000,000	30,187,265	56.0
1846. .	30,139,680	5,560	30,145,240	17,179,882	3,000,000	31,923,952	57.0
1847. .	32,461,400	7,360	32,468,400	17,644,686	3,000,000	33,632,261	58.2
1848. .	54,315,690	6,850	54,322,530	17,916,970	10,000,000	44,170,500	78.5
1849. .	51,622,150	7,000	51,629,150	20,846,840	10,000,000	48,168,700	86.6
1850. .	35,555,210	7,170	35,562,380	20,832,000	7,000,000	43,155,760	77.9
1851. .	45,265,700	7,260	45,272,960	22,167,000	8,000,000	44,448,470	84.3
1852. .	39,129,400	7,205	39,136,605	19,772,000	7,000,000	38,020,920	74.7
1853. .	28,636,500	7,440	28,643,940	16,673,000	4,000,000	27,528,500	57.6
1854. .	22,661,700	153,590	22,815,290	12,811,000	3,000,000	21,525,475	41.2
1855. .	10,824,000	402,500	11,226,500	10,342,000	1,000,000	14,816,215	31.5
1856. .	15,214,000	332,050	15,546,050	12,315,000	1,000,000	16,039,160	36.7
1857. .	21,294,000	633,876	21,927,876	13,642,600	2,000,000	19,321,600	43.3
1858. .	35,410,000	122,210	35,532,210	18,659,000	8,000,000	35,164,175	73.2
1859. .	53,919,000	145,160	54,064,160	21,292,000	14,178,000	47,877,675	99.1
1860. .	29,890,540	201,553	30,092,093	17,053,000	8,000,000	28,588,578	68.6
1861. .	39,558,450	261,850	39,820,300	18,534,920	10,000,000	35,317,980	76.3
1862. .	29,738,240	129,210	29,867,450	20,617,350	6,000,000	31,708,920	70.9
1863. .	37,109,640	110,640	37,220,280	22,339,110	8,000,000	36,945,600	80.6
1864. .	51,371,880	123,870	51,495,750	22,638,690	12,000,000	42,605,049	91.4
1865. .	50,653,420	106,017	50,759,437	25,279,845	12,000,000	49,161,753	98.3
1866. .	68,942,940	88,480	69,031,420	28,465,645	17,000,000	56,154,200	119.4
1867. .	63,838,000	238,325	64,076,325	26,055,665	17,000,000	51,445,488	112.7
1868. .	39,128,000	417,622	39,545,622	27,059,100	7,000,000	41,286,513	88.8
1869. .	52,098,000	406,248	52,504,248	28,000,000	12,000,000	16,690,645	104.0
1870. .	70,000,000	126,060	70,126,060	19,294,620	17,000,000	44,687,802	94.0
1871. .	54,535,340	147,269	54,682,609	18,149,165	17,000,000	42,089,875	97.7
1872. .	56,901,120	517,186	57,418,306	28,705,463	17,000,000	54,720,970	126.6
1873. .	50,153,964	641,609	50,795,573	25,724,880	17,000,000	50,613,014	119.0

Il résulte de ce tableau que la consommation du vin a bien subi à plusieurs reprises, et notamment de 1853 à 1857, une diminution momentanée, mais elle n'en a

pas moins progressivement augmenté dans son ensemble. Pendant la période 1829-1838, la consommation par habitant était de 63 litres; de 1839 à 1848, elle s'est élevée à 65.20, pour descendre à 60.70 de 1849 à 1858 et même à 31.5 en 1855. Depuis dix ans, elle a été en moyenne de 105 litres et elle est aujourd'hui de 120 à 125 litres.

Nous ne pouvons, d'ailleurs, qu'applaudir à ce résultat envisagé dans son ensemble; il n'est pas pour nous de meilleure preuve que, depuis une quarantaine d'années, le bien-être s'est progressivement répandu dans la classe ouvrière des villes et des campagnes. J'aurai à revenir sur cette importante question.

Voici, du reste, comme termes de comparaison, les chiffres qui représentent la consommation individuelle du vin dans un certain nombre de pays :

Italie	120 litres.	Prusse	2.30 litres.
Portugal. . . .	80 —	Royaume-Uni .	2.20 —
Suisse	49 —	Danemark . .	0.96 —
Autriche . . .	53 —	Norwége . . .	0.66 —
Espagne. . . .	30 —	Suède	0.36 —
Wurtemberg. .	19 —	Russie	0.33 —
Pays-Bas . . .	4 —	Belgique . . .	0.30 —

Je ne me suis point contenté, d'ailleurs, de déterminer la consommation du vin pour l'ensemble de la France, j'ai voulu l'établir pour chacun de nos départements et j'ai fait dans ce but une enquête qui a porté plus particulièrement sur les années 1859 et 1873.

Je résume d'abord ces résultats par région.

Consommation par habitant.

		1859. — litres.	1873. — litres.
1re région,	N.-O.	7.6	14.9
2e —	Nord	62.9	87.3
3e —	N.-E.	107.2	126.3
4e —	Ouest	139.0	163.6
5e —	Centre.	102.2	118.1
6e —	Est	129.2	125.9
7e —	S.-O.	141.2	165.1
8e —	Sud.	173.6	190.8
9e et 10e —	S.-E.	126.4	168.9
	France.	100.9	119.2

Voici maintenant le tableau par département, mais avant tout je dois dire qu'ici je ne pouvais plus procéder comme pour l'ensemble de la France. Les renseignements transmis par les directeurs des contributions indirectes font bien connaître, en effet, les quantités de vin soumises aux droits dans chaque département, mais n'indiquent pas celles qui, frappées des droits de circulation, sont expédiées dans d'autres départements, soit aux simples particuliers, soit aux débitants des villes rédimées, c'est-à-dire placées sous un régime spécial où les débitants et les consommateurs paient les mêmes taxes.

Il y a là pour un certain nombre de départements une cause d'erreur dont il m'a fallu tenir compte.

Ajoutons que, dans mes calculs, j'ai dû laisser de côté les vins fins proprement dits, c'est-à-dire ceux qui ne proviennent pas de la récolte précédente, bien qu'il s'en consomme une certaine quantité dans tous les départements.

DÉPARTEMENTS.	VIN CONSOMMÉ par tête en 1859.	en 1873.	DÉPARTEMENTS.	VIN CONSOMMÉ par tête en 1859.	en 1873.
Ain	149.3	140.6	Lot	105.5	125.4
Aisne	42.0	59.3	Lot-et-Garonne	141.8	149.4
Allier	63.0	100.7	Lozère	33.5	47.1
Alpes (Basses-)	75.7	105.2	Maine-et-Loire	77.4	105.5
Alpes (Hautes-)	121.5	118.7	Manche	2.1	5.0
Alpes-Maritimes	?	186.8	Marne	130.0	173.4
Ardèche	45.6	100.8	Marne (Haute-)	155.2	158.6
Ardennes	42.9	27.1	Mayenne	8.2	12.1
Ariége	39.2	68.7	Meurthe	107.9	127.1
Aube	170.9	133.3	Meuse	127.4	173.3
Aude	282.0	313.0	Morbihan	18.0	24.7
Aveyron	127.5	107.2	Moselle	?	?
Bouches-du-Rhône	230.1	161.0	Nièvre	101.2	87.6
Calvados	4.5	8.1	Nord	5.9	9.0
Cantal	20.9	53.7	Oise	34.8	58.0
Charente	182.1	224.2	Orne	2.9	5.5
Charente-Inférieure	240.6	260.5	Pas-de-Calais	4.5	10.8
Cher	101.6	117.1	Puy-de-Dôme	89.0	152.7
Corrèze	73.9	98.1	Pyrénées (Basses-)	76.9	111.8
Corse	75.2	80.3	Pyrénées (Hautes-)	98.0	119.6
Côte-d'Or	165.8	227.8	Pyrénées-Orientales	207.2	256.2
Côtes-du-Nord	2.7	5.9	Rhin (Bas-)	?	?
Creuse	27.6	53.5	Rhin (Haut-)	?	79.3
Dordogne	106.7	118.5	Rhône	211.7	146.2
Doubs	57.4	97.1	Saône (Haute-)	86.4	118.1
Drôme	93.8	120.8	Saône-et-Loire	125.7	118.2
Eure	11.2	15.3	Sarthe	23.8	45.5
Eure-et-Loir	47.7	71.2	Savoie	?	62.3
Finistère	10.7	18.8	Savoie (Haute-)	?	33.4
Gard	212.9	358.1	Seine	162.1	210.9
Garonne (Haute-)	126.4	164.3	Seine-Inférieure	12.3	21.0
Gers	222.8	233.5	Seine-et-Marne	110.3	80.5
Gironde	247.8	268.0	Seine-et-Oise	114.6	145.8
Hérault	402.0	457.8	Sèvres (Deux-)	75.9	115.7
Ille-et-Vilaine	5.2	10.6	Somme	7.3	11.5
Indre	136.6	95.6	Tarn	126.8	107.7
Indre-et-Loire	151.3	179.6	Tarn-et-Garonne	131.4	183.3
Isère	83.9	99.8	Var	237.4	361.3
Jura	131.9	130.5	Vaucluse	110.3	63.6
Landes	118.1	141.1	Vendée	175.0	180.4
Loir-et-Cher	134.8	143.2	Vienne	129.2	150.8
Loire	101.0	159.9	Vienne (Haute-)	38.7	109.8
Loire (Haute-)	25.0	76.8	Vosges	51.8	74.4
Loire-Inférieure	164.1	130.2	Yonne	147.9	136.9
Loiret	123.0	140.1			

En résumé, la consommation du vin a augmenté à peu près sur tous les points de la France; mais cette augmentation, bien que relativement considérable dans les départements qui ne récoltent pas de vin, n'a pas été ce que l'on pouvait espérer, si on la compare surtout, comme nous aurons occasion de le voir, à celle de l'alcool.

2° La consommation du cidre.

Pour déterminer les quantités de cidre consommées chaque année en France, j'ai procédé comme pour le vin. Le reliquat des années antérieures étant en général peu important et ne présentant d'une année à l'autre que de légères différences, je n'en ai pas tenu compte, et comme, d'ailleurs, on ne consomme que de très-

petites quantités de cidre nouveau entre l'époque de sa fabrication et le 31 décembre, si ce n'est quand l'année précédente a été mauvaise, j'ai considéré que le montant des produits récoltés chaque année représentait approximativement, au moins dans la majorité des cas, le stock à la fin de cette même année. Il m'a suffi d'ajouter à ce chiffre les quantités importées pour avoir le montant total des ressources.

L'importation des cidres ne porte que sur des chiffres relativement insignifiants; elle a été assez faible même, de 1868 à 1876, pour qu'il n'en soit pas fait mention dans les documents officiels; elle n'a jamais dépassé 212 hectolitres.

Voyons ce que deviennent les ressources livrées à la consommation, à l'industrie et au commerce.

L'exportation des cidres, quoique plus importante que l'importation, n'est représentée cependant que par des chiffres assez faibles. Elle subit, d'ailleurs, beaucoup de fluctuations dont les causes sont assez difficiles à saisir. J'ajoute qu'elle tend à diminuer.

Vinaigreries. — Le compte des cidres transformés en vinaigres ne pourra être connu officiellement qu'à partir de 1875; mais pour l'examen des fabriques de vinaigres faits avec la bière, le cidre ou les grains, lesquelles ne sont actuellement qu'au nombre de 12, j'ai pu constater que les quantités de cidre transformées en vinaigre sont insignifiantes. On ne rencontre guère ce produit que dans le Calvados.

Distillation. — Les documents officiels sont également muets à cet égard. J'estime toutefois, d'après mes recherches particulières, qu'on livre chaque année à l'alambic de 70,000 à 75,000 hectolitres de ce produit.

Quantités atteintes par l'impôt. — Elles varient avec la récolte, principalement dans les pays de production, et dans les villes, l'impôt n'atteint guère que les quantités déclarées aux octrois.

Quant aux *consommations en franchise*, tout en suivant la production, elles présentent moins d'écart, la consommation portant principalement sur les cidres récoltés l'année précédente, et les cidres conservés tendant à pallier les résultats présumés d'une mauvaise récolte ultérieure.

Le tableau suivant fournit les principaux éléments de la consommation du cidre depuis 1839 jusqu'en 1874 :

ANNÉES	RESSOURCES (HECTOLITRES).			CONSOMMATION (HECTOLITRES).			CONSOMMATION par habitant (litres).
	Production de l'année précédente.	Importation de l'année.	Total des ressources.	Quantités soumises aux droits.	Quantités consommées chez les récoltants.	Consommation totale.	
—	—	—	—	—	—	—	—
1839 . .	10,880,947	86	10,881,033	3,086,156	7,781,685	10,867,341	32.7
1848 . .	21,919,848	»	21,919,848	5,447,255	11,453,623	16,919,848	47.6
1849 . .	1,603,016	»	1,603,016	4,808,481	776,445	5,584,926	15.6
1850 . .	16,180,520	»	16,180,520	4,534,037	6,621,936	11,153,973	31.2
1851 . .	2,512,178	»	2,512,178	5,033,526	2,461,033	7,494,559	21.0
1852 . .	18,428,423	»	18,428,423	6,021,003	11,388,294	17,409,297	48.5
1853 . .	8,843,546	»	8,843,546	5,145,212	4,669,196	9,814,408	27.2
1854 . .	8,615,238	»	8,615,238	5,572,208	1,009,603	6,581,811	18.2
1855 . .	2,946,275	»	2,946,275	4,234,982	683,712	4,918,694	13.6
1856 . .	3,781,842	»	3,781,842	3,584,593	157,475	3,742,068	10.4
1857 . .	3,016,076	127	3,016,203	3,145,254	»	3,121,697	8.6
1858 . .	4,296,549	72	4,296,621	3,730,804	»	3,709,471	10.2
1859 . .	11,612,628	7	11,612,635	4,899,172	5,743,876	10,643,048	22.9

ANNÉES.	RESSOURCES (HECTOLITRES). Production de l'année précédente.	Importation de l'année.	Total des ressources.	CONSOMMATION (HECTOLITRES). Quantités soumises aux droits.	Quantités consommées chez les récoltants.	Consommation totale.	CONSOMMATION par habitant (litres).
1860 . .	4,815,340	120	4,815,460	4,302,944	1,488,679	5,791,623	15.9
1861 . .	15,298,320	130	15,298,450	6,108,281	8,162,050	14,270,331	38.2
1862 . .	8,530,157	189	8,530,346	5,397,059	4,110,955	9,508,014	25.6
1863 . .	7,968,623	97	7,968,720	5,329,938	1,619,781	7,949,719	21.1
1864 . .	10,052,311	97	10,052,398	5,495,426	5,543,755	10,039,181	26.5
1865 . .	11,734,144	89	11,734,233	5,242,717	4,473,025	9,715,742	25.6
1866 . .	2,803,709	119	2,803,828	4,269,006	522,044	4,791,050	12.6
1867 . .	11,323,745	95	11,323,840	4,956,258	6,348,980	11,305,238	29.7
1868 . .	11,885,784	212	11,885,996	6,233,848	5,327,056	10,560,904	27.6
1869 . .	6,599,815	145	6,599,960	5,176,366	1,398,441	6,574,807	17.1
1870 . .	3,332,437	170	3,332,607	4,171,282	251,309	4,422,591	11.5
1871 . .	5,461,303	127	5,461,430	4,988,653	452,580	5,441,033	14.9
1872 . .	4,225,409	62	4,225,471	3,522,581	690,024	4,212,605	11.7
1873 . .	7,186,893	71	7,186,964	3,451,013	3,612,330	7,063,343	19.6
1874 . .	13,447,200	181	13,447,388	4,995,064	8,428,216	13,423,290	37.3

Il résulte de ce tableau que, dans la période que nous examinons, la consommation des cidres, en France, n'a jamais été inférieure à 8.6 litres, ni supérieure à 48.5 litres par habitant.

La moyenne a été de 24.19 pour la période de 1848 à 1857, de 23.44 de 1858 à 1867 et de 20 litres de 1868 à 1874.

La consommation du cidre tendrait dès lors à diminuer dans notre pays.

Comme pour le vin, je donne d'abord par région, puis par département, la consommation du cidre par habitant, en 1859 et en 1873, c'est-à-dire à 15 ans environ d'intervalle.

Consommation du cidre par région.

	1859.	1873.
1re région, N.-O	2.97	4.35
2e — Nord	5.43	5.88
3e — N.-E	2.72	3.39
4e — Ouest	0.77	1.09
5e — Centre.	0.91	0.38
6e — Est	1.28	1.49
7e — S.-O.	0.89	0.95
8e — Sud.	0.70	0.80
9e et 10e — S.-E.	1.03	1.29
France.	2.39	2.84

Consommation par département.

Ici je me contenterai de donner les départements qui consomment le plus de cidre. On peut voir par cette liste que dans une dizaine de départements, qui appartiennent aux anciennes provinces de Normandie et de Bretagne, le cidre constitue la boisson habituelle. Dans dix autres, — Maine, Picardie, Ile-de-France, — il est consommé concurremment avec la bière ou le vin. Nous verrons plus loin que c'est dans ces vingt départements que l'on boit le plus d'alcool. Partout ailleurs, le cidre n'entre dans la consommation qu'à titre exceptionnel.

	1859.		1873.	
1	Ille-et-Vilaine. . . .	284	Ille-et-Vilaine. . . .	247
2	Manche.	255	Calvados	182
3	Calvados	249	Manche.	170
4	Morbihan.	192	Orne.	124

	1859.		1873.	
5	Côtes-du-Nord	159	Côtes-du-Nord	122
6	Orne	152	Morbihan	111
7	Mayenne	123	Mayenne	100
8	Seine-Inférieure	98	Seine-Inférieure	76
9	Eure	86	Eure	68
10	Oise	79	Oise	40
11	Aisne	63	Sarthe	26
12	Sarthe	52	Finistère	24
13	Finistère	39	Eure-et-Loir	23
14	Eure-et-Loir	38	Aisne	17
15	Seine-et-Oise	31	Loire-Inférieure	8
16	Ardennes	27	Seine-et-Oise	8
17	Somme	25	Somme	7
18	Seine-et-Marne	18	Seine-et-Marne	5
19	Loire-Inférieure	15	Ardennes	3
20	Yonne	10	Maine-et-Loire	2
21	Maine-et-Loire	6	Yonne	1
22	Aube	4	Aube	0

On peut voir par ce tableau que la consommation des cidres tend à disparaître dans quelques-uns des départements où elle avait naguère quelque importance, au bénéfice soit de la bière, soit du vin, et quelquefois malheureusement de l'alcool.

Si la plupart des départements consomment la presque totalité des cidres qu'ils récoltent, il en est quelques-uns qui exportent dans les départements voisins l'excédant de leurs produits ; d'autres, enfin, consomment du cidre et n'en fabriquent pas.

Le Calvados, dans les bonnes années, livre à la distillation et à la vinaigrerie de 150 à 200 mille hectolitres de cidre et en exporte presque autant dans les départements voisins, notamment dans la Seine-Inférieure. L'Eure distille 50 à 100 mille hectolitres de cidre et en expédie le double sur Rouen, le Havre et Paris.

La Manche livre à l'alambic de 80 à 90 mille hectolitres de cidre et consomme le reste.

L'Orne distille de 50 à 70 mille hectolitres de cidre et en exporte le double.

Le département de la Seine-Inférieure envoie une certaine partie de ses cidres à Paris, dans l'Oise et dans la Somme, mais il en reçoit au moins autant du Calvados et de l'Eure.

Paris tire surtout ses cidres et poirés du Calvados, de l'Eure, de l'Orne et de la Seine-Inférieure.

La consommation du cidre n'a du reste qu'une très-faible importance à Paris. En 1853, elle ne dépassait pas 20,000 hectolitres, c'est-à-dire 1.70 litre par habitant, et elle n'atteint guère aujourd'hui, année moyenne, que 65,000 hectolitres (35,000 en 1872 et 102,000 en 1874), c'est-à-dire 3.55 litres par habitant.

3° La consommation de la bière.

On fabrique en France presque toute la bière qu'on y consomme, et pendant longtemps même, c'est-à-dire jusqu'en 1850, nous en exportions plus que nous n'en importions; mais depuis cette époque, le chiffre de nos exportations est resté à peu près le même, tandis que celui de nos importations a plus que décuplé.

Les bières importées nous viennent presque exclusivement de l'Allemagne, de l'Angleterre et de la Belgique.

Les *bières allemandes* sont généralement très-chargées en houblon et par suite très-amères, modérément fermentées, peu ou point mousseuses; elles se conservent mieux que les nôtres et sont en général préférées par les amateurs. Les variétés les plus estimées sont la bière de Strasbourg, le *Bock-Bier* et le *Salvator* de Bavière, les bières de Vienne, de Fanta et Dreher.

Les *bières anglaises* sont également des bières de garde, mais ici c'est moins le houblon que l'alcool qui domine ; les meilleures sont l'*ale* et le *porter*.

Les *bières de Belgique et de Hollande* se rappprochent de celles qu'on fabrique dans nos départements du Nord; on distingue parmi elles, le *faro*, le *lambic*, la *bière forte de Louvain*, le *Peeterman*, l'*Uytzet*, etc.

Enfin les *bières françaises* sont généralement de bonne qualité : les meilleures sont celles de la maison Tourtel près Nancy, et celles qu'on fabrique à Lyon et dans les départements du Nord.

Contrairement à ce qui se passe pour le cidre et le vin, la presque totalité des bières sont consommées l'année même de leur fabrication. On consomme bien, dans les premières semaines et même dans les premiers mois de chaque année, des bières fabriquées l'année précédente, mais le même fait se reproduit tous les ans et à peu près dans les mêmes proportions, parce que les bières de consommation courante, c'est-à-dire presque la totalité, ne se conservent pas et que la plupart de nos brasseurs fabriquent au jour le jour, à mesure des besoins de la consommation.

D'un autre côté, toutes les bières sont frappées d'un droit unique de fabrication, et s'il est à peu près certain qu'un cinquième environ échappe aux droits par suite de l'insuffisance des moyens de contrôle, on est en droit d'admettre qu'il en a été toujours ainsi et que les chiffres recueillis par l'administration des contributions indirectes sont relativement exacts.

Quoi qu'il en soit, grâce aux facilités qui m'ont été données au ministère des finances, j'ai pu établir, ainsi qu'il suit, le tableau des quantités de bière atteintes par l'impôt et de celles qui ont été importées, exportées et enfin consommées :

Quantités de bières consommées annuellement en France de 1829 à 1874.

ANNÉES.	RESSOURCES (HECTOLITRES).			COMMERCE ET CONSOMMATION.		
	Quantités soumises à l'impôt de fabrication.	Importation.	Total des ressources.	Exportation (hectol.).	Quantités consommées (hectol.).	Consommation par habitant (litres).
—	—	—	—	—	—	—
1829	2,741,199	1,588	2,742,787	8,837	2,733,959	8.45
1830	2,980,622	1,663	2,982,285	8,443	2,973,842	9.15
1831	3,034,168	1,704	3,035,872	4,988	3,030,884	9.33
1832	2,892,033	1,775	2,893,808	5,275	2,888,533	8.79
1833	3,050,141	1,714	3,051,855	5,096	3,046,759	9.29
1834	3,404,215	1,935	3,406,150	5,144	3,401,006	10.31
1835	3,381,498	1,630	3,383,128	6,425	3,376,703	10.49
1836	3,720,779	1,680	3,722,459	6,314	3,716,145	11.12
1837	3,921,884	1,699	3,923,583	7,973	3,915,610	11.52
1838	4,063,979	2,136	4,066,115	5,783	4,060,332	12.00
1839	4,327,859	1,771	4,329,630	6,062	4,323,568	12.71
1840	4,241,276	2,337	4,243,613	8,295	4,235,318	12.55
1841	4,171,903	1,776	4,173,679	8,190	4,165,489	12.20
1842	4,597,561	2,264	4,599,825	7,444	4,592,381	13.29
1843	4,248,911	3,177	4,252,088	8,295	4,243,793	12.62
1844	4,556,553	5,384	4,561,937	9,798	4,552,139	13.10
1845	4,700,467	6,871	4,707,338	9,474	4,697,864	13.42
1846	5,006,954	8,746	5,015,700	9,465	5,006,235	14.57

Quantités de bières consommées annuellement en France de 1820 à 1874 (suite).

ANNÉES.	RESSOURCES (HECTOLITRES). Quantités soumises à l'impôt de fabrication.	Importation.	Total des ressources.	COMMERCE ET CONSOMMATION. Exportation (hectol.).	Quantités consommées (hectol.).	Consommation par habitant (litres).
—	—	—	—	—	—	—
1847	4,105,882	9,108	4,114,990	9,703	4,105,287	11.58
1848	3,617,191	5,589	3,622,780	4,669	3,618,111	10.17
1849	3,778,168	4,455	3,782,623	6,598	3,776,025	10.55
1850	4,047,971	4,929	4,952,000	6,880	4,945,120	13.85
1851	4,448,880	4,688	4,453,568	13,310	4,440,258	12.43
1852	4,523,315	6,166	4,529,481	15,053	4,514,428	12.55
1853	5,047,885	6,820	5,054,705	14,034	5,040,671	13.94
1854	4,459,346	7,037	4,966,383	16,766	4,949,617	13.61
1855	5,871,067	12,089	5,883,156	19,025	5,864,131	16.22
1856	6,448,692	15,574	6,463,266	19,491	6,443,775	17.82
1857	7,088,121	18,393	7,106,514	20,076	7,086,438	19.51
1858	6,606,072	19,037	6,825,109	28,813	6,796,296	18.71
1859	6,696,700	18,073	6,714,773	19,965	6,694,808	18.31
1860	6,571,785	19,753	6,591,538	23,553	6,567,985	17.99
1861	6,797,937	26,193	6,824,130	18,815	6,805,315	18.26
1862	6,962,014	40,607	7,002,621	23,234	6,979,387	18.60
1863	7,050,898	42,049	7,092,947	23,703	7,069,244	18.72
1864	7,209,529	38,590	7,248,119	26,812	7,221,297	19.50
1865	7,680,787	46,725	7,727,512	32,902	7,694,610	19.69
1866	8,073,557	44,300	8,117,857	28,236	8,089,621	21.20
1867	7,001,611	64,989	7,066,600	27,202	7,039,398	18.45
1868	7,322,618	76,456	7,399,074	37,261	7,361,813	19.22
1869	7,523,092	79,365	7,602,457	39,008	7,563,449	19.72
1870	6,764,194	60,197	6,824,391	27,778	6,796,613	17.65
1871	5,256,937	76,961	5,333,898	26,647	5,307,251	14.55
1872	7,131,313	279,598	7,410,911	25,165	7,385,746	20.41
1873	7,413,190	270,592	7,683,782	23,981	7,659,801	21.25
1874	7,339,990	246,110	7,586,100	24,902	7,561,198	20.95

Voyons maintenant ce que nous enseigne ce tableau.

a) Les chiffres de la deuxième colonne — *quantités atteintes par le droit de fabrication* — sont les mêmes que ceux de la production.

b) Le chiffre des *quantités importées* qui figurent dans la troisième colonne, est resté à peu près stationnaire de 1829 à 1841 ; à partir de cette époque, mais bien plus encore à partir de 1854, et cela surtout par suite des ravages de l'oïdium, le chiffre des importations s'est rapidement élevé de 2,000 à 7,000 hectolitres de 1841 à 1854, puis de 7,000 à 80,000 de 1855 à 1869. Après un temps d'arrêt, l'importation des bières a pris rapidement une importance exceptionnelle et a atteint, en 1872, le chiffre de 280,000 hectolitres, chiffre qui n'a que très-peu diminué les années suivantes.

Cet accroissement subit du chiffre des importations après la guerre de 1870-1871 doit être attribué, d'une part à la perte de l'Alsace-Lorraine, qui expédiait d'assez grandes quantités de bière dans les départements voisins, et de l'autre à ce que les bières d'Allemagne qui acquittaient autrefois un droit de 7 fr. 20 c. par hectolitre ne paient plus aujourd'hui que 5 fr. 75 c.

Voici du reste commment se répartissent les bières importées en France en 1872 :

Bières provenant	d'Angleterre	13,419 hect.
—	de l'Allemagne du Nord (dont 100,000 hectol. de l'Alsace-Lorraine)	231,986 —
—	de l'Autriche	14,692 —
—	d'autres pays	19,501 —
		279,598 —

c) La quatrième colonne représente le montant total des ressources dont la fabrication indigène fournit encore la presque totalité, malgré l'accroissement relativement considérable du chiffre des importations.

d) Nos *exportations* ont bien augmenté progressivement depuis 1829, mais seulement dans la proportion de 1 à 3, tandis que le chiffre des importations s'est accru dans la proportion de 1 à 175!

En 1829, le chiffre de nos exportations était plus de cinq fois supérieur à celui des importations; dès l'année 1847, le second atteignait le premier; et aujourd'hui le chiffre des importations est de 10 à 11 fois plus élevé que celui des exportations. Et cependant nous récoltons en France assez d'orge pour fabriquer chaque année 30 millions d'hectolitres de bière, et il ne nous faudrait que quelques efforts pour récolter les 1,500 à 1,600 mille kilogrammes de houblon que nous sommes obligés de demander aux pays étrangers.

e) Les quantités de bière livrées chaque année à la *distillation* ou aux *vinaigreries* sont absolument insignifiantes.

f) Il m'a donc suffi de retrancher, pour chaque année, les quantités exportées du montant total des ressources pour obtenir très-approximativement le chiffre de la *consommation*.

g) Depuis 1829, la consommation par habitant a augmenté lentement, mais progressivement, à part quelques légers écarts ou temps d'arrêt qu'il y a lieu d'attribuer, d'ailleurs, tantôt à l'augmentation ou à la diminution de la production des vins ou des cidres, tantôt à la perturbation apportée par les événements politiques dans la consommation d'une boisson qui, dans la plupart de nos départements, est bien plus, aujourd'hui encore, une boisson de luxe que de consommation courante.

Depuis 1857, la consommation individuelle n'a pour ainsi dire pas varié, oscillant constamment entre 18 et 21 litres.

Voici, comme terme de comparaison, quelle a été, en 1873, la consommation par tête dans les divers pays :

Belgique	182 litres.	Prusse	39.5 litres.
Bavière	219 —	Autriche	34 —
— Munich	500 —	— Vienne	342 —
Angleterre	139 —	— Prague	173 —
— Londres	166 —	États-Unis	26 —
Wurtemberg	154 —	Suède	14.5 —
Suisse	85 —	Russie	14 —
Hollande	37 —	Uruguay	3 —
France	21 —	Espagne	2 —
— Paris	13 —	Italie	1 —
Saxe	60.5 —	Portugal	0.80 —

La France, qui occupe le premier rang en Europe, sous le rapport de la consommation de vin, n'occupe ici, comme on le voit, que le neuvième rang.

J'ai classé par ordre, dans le tableau qui suit, les départements qui ont consommé le plus de bière en 1873 :

	Consommation par habitant.		Consommation par habitant.
Nord	220	Lot-et-Garonne	9.8
Ardennes	170	Doubs	9.6
Pas-de-Calais	153	Seine-Inférieure	9.6
Aisne	75	Jura	9.4
Somme	56	Aube	8.7
Meurthe-et-Moselle	44	Charente	8.2
Vosges	38	Allier	7.7
Meuse	26	Hérault	7.5
Côte-d'Or	18	Lozère	7.1
Marne	17	Rhône	7.1
Alpes-Maritimes	14	Indre-et-Loire	7.1
Seine	12.9	Aude	6.5
Haute-Marne	12.7	Vienne	6.5
Oise	10.8	Tarn-et-Garonne	6.0

C'est donc dans les régions du Nord et du Nord-Est qu'on consomme le plus de bière. Voici d'ailleurs le tableau de cette consommation, en 1859 et en 1873, dans les diverses régions de notre pays :

	Consommation par tête. 1859.	1873.
	litres.	litres.
1re région, N.-O	2.86	3.26
2e — Nord	58.15	65.25
3e — N.-E.	53.49	46.29
4e — Ouest	3.66	4.07
5e — Centre	4.60	4.03
6e — Est	7.26	6.07
7e — S.-O	3.12	3.04
8e — Sud	2.26	7.84
9e et 10e — S.-E.	2.41	3.25
France	18.61	21.45

A Paris, la consommation de la bière, calculée d'après les droits perçus, tend à diminuer plutôt qu'à augmenter; elle était de 20.63 litres par habitant en 1862, de 17.42 litres en 1866, et elle n'est plus aujourd'hui que de 13.59. Mais il est au moins probable que cette diminution est plus apparente que réelle : les fonctionnaires du ministère des finances n'hésitent pas à l'attribuer à la fraude.

Il me reste à parler de la consommation des alcools; ce sera l'objet d'un prochain article.

L. Lunier,
Vice-président de la Société de statistique,
secrétaire général de la Société française de tempérance.

IV.

VARIÉTÉS.

1. — *Statistique du grand-duché de Bade.*

C'est le recensement de 1871, le dernier qui ait été fait, qui sert de base à la statistique du grand-duché de Bade. A cette époque le chiffre de la population était de :

1,390,448	sujets badois.
57,303	sujets d'autres États allemands.
13,811	étrangers.
1,461,562	

dont 712,551 du sexe masculin et 749,011 du sexe féminin. En décomposant ce chiffre au point de vue des différentes confessions, on y trouve :

942,560	catholiques romains.
491,008	protestants évangéliques.
25,703	israélites.
2,291	d'autres confessions.
1,461,562	

Le grand-duché est divisé administrativement en 11 arrondissements qui sont à leur tour groupés en 4 cercles dont le nom des chefs-lieux suffit à indiquer la position :

	SUPERFICIE. — kilom. carrés.	POPULATION. — habitants.
Constance	4,169	276,263
Fribourg	4,739	434,902
Carlsruhe	2,572	365,745
Mannheim	3,594	384,652
	15,074	1,461,562

soit 96 habitants par kilomètre carré. Le cercle de Constance, le moins peuplé proportionnellement à sa superficie (66 habitants par kilomètre carré), comprend, outre la rive badoise du lac, les districts les plus pauvres de la Forêt-Noire. Le cercle de Carlsruhe, dont la plus grande partie est située en plaine, dans la vallée du Rhin, est celui dont la population offre le plus de densité (141 habitants par kilomètre carré).

Le mouvement de la population, pendant l'année 1874, présente dans son ensemble un caractère régulier de progression ; c'est presque exclusivement dans le cercle de Constance qu'on relève une diminution du nombre des naissances. L'accroissement local est surtout sensible dans les arrondissements qui contiennent de grandes villes et des centres industriels : il est pour l'arrondissement de Carlsruhe de 6,228 habitants, Mannheim 6,029 habitants, Pforzheim 5,469 habitants, Fribourg 3,181 habitants, Bade 1,022 habitants, etc. ; il ne s'agit là, bien entendu, que d'un déplacement de population déterminé par l'attraction des villes et le développement de l'industrie et qui s'opère au détriment des campagnes et de l'agriculture.

Naissances. — Décès. — Mortalité des enfants. — Le chiffre des naissances a été supérieur à celui de 1873 (61,058 contre 60,571) ; il représente une naissance par 12 habitants du sexe féminin, mais celui des décès a été également supérieur (43,947 contre 42,533), de sorte que l'excédant des naissances sur les décès est inférieur à celui de 1873 (17,111 contre 18,118, diminution 1,007); il n'en reste pas moins un accroissement réel de 1.17 p. 100. — La mortalité des enfants au-dessous d'un an a été assez grande dans le cercle de Constance, dans lequel, comme on l'a dit plus haut, se trouvent les communes les plus pauvres du grand-duché; dans plusieurs arrondissements, elle atteint 40 et 45 p. 100 et n'est attribuée qu'à la négligence et à l'insuffisance ou aux mauvaises conditions de l'alimen-

tation. En outre, dans les districts isolés de la Forêt-Noire les secours médicaux ne sont pas toujours à portée; du reste, dans la vallée du Rhin, plus peuplée et qui offre sous ce rapport beaucoup plus de ressources, on constate chez les habitants de la campagne une singulière négligence à réclamer l'assistance des médecins; dans la commune de Schwetzingen près Mannheim, sur 868 décédés, 486 n'avaient été soumis à aucun traitement; dans celle de Weinheim (même cercle), 260 sur 530 décès.

Mariages. — Le nombre des mariages célébrés a été un peu inférieur aux chiffres de 1873, — 13,020 contre 13,459.

Émigration. — L'émigration, qui avait déjà diminué en 1873 de 1,787 têtes, présente encore une nouvelle diminution de 1,333 têtes : elle n'a été que de 1,257 personnes, dont 871 pour les États-Unis du Nord de l'Amérique. Ces émigrants ont emporté un capital de 1,370,000 fr.; les 2,590 émigrants de l'année précédente avaient emporté 1,912,000 fr.; il ne s'agit ici, bien entendu, que des individus qui se sont fait délier de leurs obligations comme sujets badois et ont obtenu l'autorisation de quitter le pays. Pour avoir le chiffre complet de l'émigration, il faudrait ajouter celui des jeunes gens qui partent irrégulièrement pour se soustraire au service militaire et qui restent sous le coup des poursuites comme réfractaires; ce chiffre a été fort élevé pendant les premières années qui ont suivi la guerre : il a peut-être diminué depuis que les générations appelées ont eu le temps de se familiariser d'avance et de se réconcilier avec l'idée des nouveaux devoirs qui les attendent.

Immigration. — L'émigration est en partie compensée par l'établissement dans le pays d'étrangers, de race allemande ou autres, au nombre de 160, apportant avec eux un capital de 500,000 fr.; l'importance de cette immigration avait été en 1873 de 191 personnes et de 1,600,000 fr.

Contraventions de police. — Le chiffre des crimes et délits est resté à très-peu de chose près stationnaire, mais celui des contraventions de police présente une augmention marquée: de 27,960 en 1872, il était déjà monté en 1873 à 29,770, il atteint en 1874 32,498. Ce chiffre est celui des contraventions constatées par une condamnation; le nombre des poursuites avait été de 38,715, dont 6,217 ont été suivies d'acquittement. L'augmentation est surtout sensible pour les contraventions contre les mœurs, qui n'étaient en 1872 que de 1,463, en 1873 de 1,680, et en 1874 de 2,013; les infractions à l'ordre public sont également montées de 13,000 à 16,000. C'est naturellement dans les grandes villes qu'on relève le plus grand nombre de contraventions : à Mannheim 5,007, Carlsruhe 4,992, Pforzheim 4,068, Fribourg 2,007, Heidelberg 2,241.

Consommation des spiritueux. — L'usage des spiritueux, considéré au point de vue de l'ivrognerie, a généralement plutôt diminué qu'augmenté. La seule exception à cette situation favorable est relevée dans quelques arrondissements de la Forêt-Noire : c'est à elle qu'on doit une très-légère augmentation du produit des taxes sur les spiritueux, qui s'est élevé de 357,000 fr à 359,000 fr.

Naissances illégitimes. — Le nombre des naissances illégitimes est en décroissance : de 5,695 en 1872, il était descendu en 1873 à 5,598 et n'est pour 1874 que de 5,138. Cette diminution est due aux modifications apportées, il y a quelques années, à la loi réglant l'assistance publique, qui subordonnait le mariage au consentement de la commune. La commune ayant le devoir d'assister les indigents de

son ressort avait, par contre, le droit d'imposer comme condition essentielle du mariage la justification des ressources nécessaires à l'entretien de la famille à venir, condition qui équivalait à une interdiction du mariage pour les classes inférieures. Cette loi aussi injuste qu'immorale a fini par disparaître, et le résultat a été, pour les premières années qui ont suivi sa suppression, de tripler le nombre des mariages et d'amener une réduction proportionnelle du nombre des naissances illégitimes; en 1874, et pour l'ensemble du grand-duché, le nombre de ces dernières ne représente plus que 8 p. 100 du chiffre total des naissances. Dans le cercle de Constance, qui comprend les parties les plus pauvres du pays, la proportion des naissances illégitimes est de 11.37 p. 100 ; elle est de 9.2 dans le cercle de Fribourg, de 6 dans le cercle de Carlsruhe, et de 7.9 dans celui de Mannheim.

Caisses d'épargne. — La situation des caisses d'épargne, considérées comme un témoignage de la moralité et de l'esprit d'épargne des populations, est satisfaisante. Le nombre de ces établissements s'est accru de 2 pendant l'année 1874 et est aujourd'hui de 99. Les nouveaux versements se sont élevés à 33,375,000 fr., les remboursements réclamés à 19,048,000 fr., soit un accroissement réel d'épargne de 14,327,000 fr. Le montant des dépôts en caisse à la fin de l'année était de 103,667,000 fr. au lieu de 89,340,000 fr. à la fin de 1873. L'arrondissement de Carlsruhe est celui qui possède le plus grand nombre de caisses d'épargne (21); viennent ensuite les arrondissements d'Offenbourg, 17; Lœrrach, 13; Constance, 10; l'arrondissement de Mannheim, qui renferme une population ouvrière considérable, n'en possède que 3.

Procès civils. — Faillites. — Les actes de procédure judiciaire et procès entre particuliers ont sensiblement augmenté. Le nombre des sommations de paiement est monté de 83,100 à 87,500 ; celui des saisies immobilières de 604 à 676, des saisies mobilières de 1,180 à 1,490; le nombre des procès jugés par les tribunaux civils a été de 30,800 contre 28,900 en 1873; enfin celui des faillites déclarées de 270 contre 450. Les titres hypothécaires librement concédés représentent 51,230,000 fr. contre 48,000,000 fr. en 1873; les hypothèques prises en vertu de décisions judiciaires 23,252,000 fr. contre 21,110,000 fr. Ces résultats regrettables ne sont pas dus au progrès de l'esprit de chicane, mais à la fâcheuse situation du commerce et de l'industrie qui a mis un plus grand nombre de débiteurs dans l'impossibilité de tenir leurs engagements et forcé les créanciers à réclamer l'assistance de la loi : le chiffre élevé des faillites ne laisse aucun doute à cet égard.

Impôts, capital imposable. — La valeur du capital imposable, qui sert de base à la répartition des impôts directs, présente sur l'année précédente une augmentation de 85 millions de francs : elle est estimée à 3,141,600,000 fr. contre 3,057,900,000 fr. Ce chiffre s'obtient en prenant, pour chaque sorte de revenus, le produit de l'année précédente et en le capitalisant au moyen d'une multiplication par 20 ou par un autre chiffre plus élevé, selon la nature du revenu. Voici la part des différents revenus qui servent de base aux 5 contributions directes dans l'ensemble du capital imposable :

CAPITAL SOUMIS	1874.	1873.
à l'impôt foncier.	1,162,800,000	1,159,600,000
— sur les maisons. .	487,200,000	469,900,000
— sur le commerce .	587,800,000	564,300,000
— du capital	773,000,000	741,200,000
— des classes. . . .	130,800,000	122,900,000
	3,141,600,000	3,057,900,000

Ces chiffres représentent, pour le grand-duché, la capitalisation des revenus de toute nature. L'augmentation porte sur toutes les sortes de revenus, mais elle est due beaucoup plus à un renchérissement général déterminé par la diminution de valeur de l'argent qu'à un accroissement réel de la fortune publique. La plus forte augmentation provient du commerce (22 millions); or, il est notoire que la situation du commerce et de l'industrie n'a été rien moins que brillante en 1874; si le capital engagé dans ce genre d'opérations a été plus considérable, ce ne peut être que par suite du renchérissement des salaires, de la hausse des prix, etc., mais le bénéfice réalisé n'a certainement pas augmenté. La valeur de la propriété bâtie s'est considérablement accrue par suite du mouvement d'immigration dans les villes, signalé depuis plusieurs années et qui n'a pas encore pris fin : il a amené une hausse des prix de location et par suite du prix de vente des immeubles.

Impôts directs. — Le chiffre des impôts directs perçus sur le capital indiqué plus haut a été :

	1874.	P. 100 du capital imposable.	1873.	P. 100 du capital imposable.
Impôt foncier et maisons. .	7,307,000	0.442	7,263,000	0.445
— sur le commerce. . .	2,651,000	0.451	2,558,000	0.453
— du capital.	1,158,000	0.149	1,109,000	0.149
— des classes	563,000	0.430	527,000	0.420
	11,679,000		11,457,000	

soit une augmentation de 222,000 fr. sur le produit des impôts directs. L'arriéré à recouvrer à la fin de 1874 n'était que de 49,800 fr., tandis qu'il était à la fin de 1873 de 57,700 fr.

Impôts indirects. — Les contributions indirectes, dont le produit est le signe le plus certain de l'état de la fortune publique, sont en diminution de 596,000 fr. sur l'année précédente. Cette branche importante des revenus de l'État, qui comprend 4 sortes de droits sur les vins, l'accise sur les bières indigènes ou importées, sur les alcools indigènes ou importés, sur la viande de boucherie, et les droits de mutation sur la propriété immobilière, n'a produit que 9,044,000 fr. contre 9,640,000 en 1873. Les recettes provenant des droits de justice et de police (papier timbré, taxes, amendes, recettes diverses) ne présentent qu'une augmentation insignifiante, 3,501,000 fr. contre 3,467,000 fr., ainsi que celles provenant des amendes, dommages-intérêts, etc., en matière forestière, 145,000 fr. contre 129,000 fr.

(*Rapport consulaire.*)

---

2. — *Les morts accidentelles en Belgique.*

En même temps que les homicides et les suicides (1), la statistique belge des causes de décès relève les morts accidentelles, avec la distinction des sexes et des accidents qui ont déterminé les décès.

Les résultats obtenus sont publiés pour cinq années consécutives; nous allons les réunir dans une forme systématique, afin de pouvoir les comparer entre eux et en tirer des conclusions utiles.

(1) Voyez numéro de juin, page 159.

NATURE DES ACCIDENTS.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	TOTAL PAR SEXE. Hommes.	Femmes.	TOTAL général.
Submersion	480	542	550	558	545	2,234	441	2,675
Chute d'un lieu élevé	302	294	279	334	394	1,418	185	1,603
Brûlures	293	252	217	221	225	716	492	1,208
Convois de chemins de fer	132	146	171	235	200	811	73	884
Voitures, chevaux	175	144	160	164	155	714	84	798
Machines industrielles	83	84	143	143	137	532	58	590
Asphyxie par suffocation	79	108	70	70	52	308	71	379
— par le charbon	40	31	29	41	27	151	17	168
Armes à feu	54	25	28	17	24	135	13	148
Inanition	37	25	30	8	11	75	36	111
Instruments tranchants et autres.	18	17	15	8	16	65	9	74
Empoisonnement	16	7	8	9	10	32	18	50
Strangulation	9	16	5	12	4	35	11	46
Autres causes	214	221	269	248	175	907	220	1,127
Totaux	1,932	1,912	1,974	2,068	1,975	8,133	1,728	9,861

De la dernière colonne du tableau il résulte que près de dix mille personnes sont mortes en Belgique par accident dans l'espace de cinq ans; c'est, par an, une moyenne de 1,972, et une mort accidentelle sur 2,700 habitants, en prenant pour base la population au 31 décembre 1874, qui est de 5,336,634.

La différence d'une année à l'autre s'établit de la manière suivante :

ANNÉES.	NOMBRE.	AUGMENTATION.	DIMINUTION.
1870	1,932	»	»
1871	1,912	»	20
1872	1,974	62	»
1873	2,068	94	»
1874	1,975	»	93
Totaux	9,861	156	113
Différence en plus		43 sur cinq ans.	

En résumé, 412 homicides, 1,812 suicides et 9,861 morts accidentelles, ensemble 12,085 victimes; tel est le bilan des morts violentes en Belgique dans toute la période quinquennale.

La mort accidentelle frappe quatre fois plus d'hommes que de femmes; c'est par la brûlure et par la submersion, par le feu et l'eau que les femmes périssent le plus.

Sous le rapport de la fréquence en général, les noyés tiennent la tête du tableau. Viennent ensuite les victimes de chutes d'un lieu élevé : échafaudages, arbres, etc. Les individus écrasés au chemin de fer, par des voitures, charrettes ou chevaux, par des machines industrielles, forment plus du cinquième du nombre total. Les nombres les plus faibles portent sur l'empoisonnement et sur la strangulation, qui accusent respectivement 50 et 46 victimes. Le chiffre 1,127 pour les autres causes est trop élevé comparativement à l'ensemble du travail; il faudrait pouvoir le décomposer.

Le mouvement international, qu'on inaugure à Bruxelles en vue de multiplier les moyens de préservation et de sauvetage, aura indubitablement pour effet de réduire, dans l'avenir, le nombre des morts accidentelles; gouvernements et sociétés philanthropiques rivalisent de zèle pour atteindre ce but louable. Tous les ans, pendant les fêtes commémoratives de la révolution belge, a lieu la distribution solennelle des récompenses pour actes de courage et de dévouement.

X. Heuschling.

3. — *La population du royaume des Pays-Bas au 31 décembre 1874.*

Il résulte des rapports sur la situation des provinces, présentés par les États députés, que la population du royaume des Pays-Bas se répartit de la manière suivante :

PROVINCES.	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
Nord-Brabant	224,445	223,187	447,632
Gueldre	224,905	220,575	445,480
Sud-Hollande	354,076	381,239	735,315
Nord-Hollande	299,252	321,638	620,890
Zélande	90,501	93,714	184,215
Utrecht	89,410	92,547	181,957
Frise	154,516	156,730	311,246
Overyssel	134,201	128,807	263,008
Groningue	116,716	119,592	236,308
Drenthe	57,427	53,666	111,093
Limbourg	117,051	113,068	230,119
Totaux du royaume	1,862,500	1,904,763	3,767,263
Ces chiffres étaient en 1873 de	1,835,737	1,880,047	3,715,784
Angmentation en 1874	26,763	24,716	51,479

Cette augmentation s'est produite :

Par excédant des naissances sur les décès :

PROVINCES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT des naissances sur les décès.
Nord-Brabant	14,650	9,399	5,251
Gueldre	14,393	9,238	5,155
Sud-Hollande	30,780	19,851	10,929
Nord-Hollande	22,905	14,812	8,093
Zélande	7,556	4,297	3,259
Utrecht	6,606	4,500	2,106
Frise	10,625	5,875	4,750
Overyssel	8,499	5,580	2,919
Groningue	8,160	4,799	3,361
Drenthe	3,767	2,074	1,693
Limbourg	7,554	4,688	2,866
Totaux	135,495	85,113	50,382

Par excédant du nombre des habitants nouvellement établis dans les différentes communes sur celui des départs :

PROVINCES.	NOUVEAUX établis.	DÉPARTS.	EXCÉDANT des nouveaux établis sur les départs.	EXCÉDANT des départs sur les nouveaux établis.
Nord-Brabant	19,889	20,239	»	350
Gueldre	23,011	23,790	»	779
Sud-Hollande	43,249	40,031	3,218	»
Nord-Hollande	34,745	32,310	2,435	»
Zélande	9,941	11,164	»	1,223
Utrecht	12,403	12,029	374	»
Frise	15,245	16,174	»	929
Overyssel	13,011	13,418	»	407
Groningue	12,942	12,757	185	»
Drenthe	7,022	7,787	»	65
Limbourg	8,424	8,639	»	215
Totaux	199,882	197,638	6,212	3,968
			3,968	
Excédant des nouveaux établis sur les départs.			2,244	
Excédant des naissances sur les décès			50,382	
			52,626	

La différence (1.147) entre le chiffre ci-dessus et celui de 51,479 est la conséquence des rectifications apportées dans les registres de la population des communes par suite d'inscriptions annulées d'habitants qui y avaient été portés par erreur et par l'inscription d'office d'autres habitants qui, à tort, n'y figuraient pas.

(*Rappòrt consulaire.*)

---

4. — Population des possessions hollandaises dans l'archipel Indien.

L'un des principaux journaux de Batavia, l'*Algemeen Dagblad,* organe semi-officiel du gouvernement colonial, a publié récemment, sur la population des possessions hollandaises de l'archipel Indien, quelques renseignements statistiques qui peuvent se résumer ainsi :

Au mois de décembre 1873, les îles de Java et de Madura comptaient 17,786,118 habitants, savoir :

27,009	Européens.
190,603	Chinois.
8,383	Arabes.
14,573	individus de diverses races asiatiques.
17,545,550	indigènes.
17,786,118	dont 8,517,659 hommes et 9,268,449 femmes.

Abstraction faite de ces deux îles, les autres possessions comprenaient à la même époque :

7,054	Européens.
104,803	Chinois.
1,560	Arabes.
5,009	individus de race asiatique non spécifiée.

Quant aux indigènes qui vivent dans ces possessions, on n'en connaît pas le chiffre exact ; des recensements partiels en portent le nombre à 251,971 pour l'intérieur de Sumatra; 594,550 pour la côte occidentale de la même île ; 501,085 pour la côte orientale; 365,798 pour la partie ouest de Bornéo ; 402,629 pour les parties est et sud; 355,942 pour le gouvernement des Célèbes et ses dépendances, et 118,619 pour le Minahassa.

Au total, on peut évaluer à 3 millions et demi ou 4 millions d'habitants la population des possessions néerlandaises de l'archipel Indien, en dehors de Java et de Madura.

Il convient, d'ailleurs, d'ajouter aux chiffres qui précèdent les 29,184 hommes qui, au 31 décembre 1874, formaient l'effectif de l'armée coloniale et parmi lesquels on comptait 12,517 Européens, 408 Africains, 803 Amboinais et 15,456 indigènes.

On trouve ainsi que la population totale des Indes orientales néerlandaises représente, en chiffres ronds, 22 millions d'âmes. (*Rapport consulaire.*)

---

5. — *Culture et consommation du houblon* (1).

Le secrétaire de la Société allemande de la culture du houblon (*Hopfenbau-Verein*) et le rédacteur de la *Gazette universelle du houblon* viennent de faire paraître une carte générale qui donne l'étendue des houblonnières européennes sur le continent et en Angleterre, des cartes spéciales pour la Bavière, la Bohême, le Wurtemberg, le duché de Bade et la Belgique, et enfin des représentations graphiques indiquant la superficie cultivée en houblon et la consommation de ce produit sur tout le globe.

Ce travail est très-complet, et les auteurs ne méritent que des éloges. On pourrait pourtant leur faire une objection. Ils ont représenté par des teintes et des hachures l'importance respective de cette culture, mais ils ont pris pour point de départ la division administrative du territoire, de sorte que dans un district très-grand la proportion est trop petite et trop grande dans un petit district. Ainsi, dans la partie sud-est du gouvernement de Posen, la culture du houblon est peu étendue, tandis qu'elle l'est au contraire relativement beaucoup dans les parties nord-ouest et ouest, à Neutomischl, Grætz, Hammer, Tirschtigel, etc. Mais la carte nous indique seulement que dans le gouvernement de Posen, sur 1,000 hectares cultivés (non compris les bois, prés et pâturages), 1 à 2.4 hectares sont cultivés en houblon. Pour le même motif la ville de Saaz, en Bohême, et ses environs, dont le houblon est le principal produit, ne se distinguent pas sur la carte du reste de la Bohême. Pour remédier à cet inconvénient, les auteurs ont noté sur la carte les principaux centres de culture.

En Allemagne, les districts les plus importants au point de vue qui nous occupe, sont les districts bavarois de Moyenne-Franconie et de Franconie-Supérieure, et le cercle de la Forêt-Noire, en Wurtemberg ; puis l'Alsace-Lorraine, le cercle du Neckar en Wurtemberg, les cercles du Danube et de Jagst, les districts bavarois de Basse et Haute-Bavière, le bas Palatinat, enfin les gouvernements prussiens de Posen et de Magdebourg. Dans le reste de l'Allemagne, sauf dans la Westphalie, la Thuringe, le Mecklembourg, le Holstein, l'Oldenbourg et une partie de la Poméranie et de la Prusse, où il se trouve fort peu de houblon, sur une superficie cultivée de 1,000 hectares, il y a au moins un demi-hectare de houblon.

Voici le tableau détaillé qui donne l'étendue cultivée en houblon dans toute l'Allemagne :

	NOMBRE d'hectares.
Gouvernement de Posen	2,500
— de Magdebourg	1,700
Province de Hanovre	300
— rhénane	300
Reste de la Prusse	150
Total pour la Prusse	4,950
Districts de Franconie moyenne	9,269
— de Franconie supérieure	3,350
— de Basse-Bavière	2,342
— de Haute-Bavière	1,666
— du Haut-Palatinat	715
— de Souabe	236
Reste de la Bavière	135
Total pour la Bavière	17,713

	NOMBRE d'hectares.
Cercle de la Forêt-Noire	2,182
— du Danube	1,154
— du Neckar	873
— du Jagst	704
Total pour le Wurtemberg	4,913
Cercles de Carlsruhe, de Mannheim et d'Heidelberg	1,585
Autres cercles	169
Total pour le gr.-duché de Bade	1,754
Alsace	5,800
Lorraine	1,700
Reste de l'Allemagne	1,080
Total pour l'Allemagne	37,910

(1) *Zeitschrift prussienne* (1875).

Voici le produit moyen d'un hectare et le résultat d'une récolte moyenne

	PRODUIT MOYEN par hectare.	RÉCOLTE MOYENNE.
	—	—
Prusse	6 tonnes.	29,700 tonnes.
Bavière.	6 —	106,278 —
Wurtemberg.	7.5 —	36,847 —
Bade	7.5 —	13,155 —
Alsace-Lorraine.	6 —	45,000 —
Reste de l'Allemagne . .	12 à 7.5 —	7,575 —

La production moyenne totale de l'Allemagne se monte donc à 238,555 tonnes.

Les auteurs ont comparé la production et la consommation locale de houblon et ont obtenu les chiffres ci-après :

	RÉCOLTE moyenne.	CONSOMMATION locale.	EXCÈS en plus ou en moins de la production sur la consommation.
	—	—	—
Prusse	29,700	65,000	— 35,300
Bavière	106,278	40,000	+ 66,278
Wurtemberg	36,847	14,000	+ 22,847
Bade	13,155	5,000	+ 8,155
Alsace-Lorraine.	45,000	7,500	+ 37,500
Reste de l'Allemagne	7,575	29,250	— 21,675
Total pour l'Allemagne	238,555	160,750	+ 77,805

Il reste donc un excédant de 77,805 tonnes destinées à l'exportation. En fait, l'Allemagne a exporté, en 1873, à l'étranger une quantité de 90,000 tonnes de houblon. Si l'on retranche de ce chiffre les 13,850 tonnes qui ont été importées, on obtient le chiffre de 76,150 tonnes, qui donne l'excès de l'exportation sur l'importation et diffère peu du chiffre donné ci-dessus et représentant l'excès de la production sur la consommation.

Après l'Allemagne, les États européens qui viennent en première ligne sous le rapport de la culture du houblon sont : l'Angleterre, la Belgique, l'Autriche et la France (Lorraine française et Bourgogne). Mais aucun de ces pays n'est comparable à l'Allemagne quant à la surface cultivée en houblon et à la qualité produite.

L'*Angleterre*, sur une superficie de 25,606 hectares, fait une récolte moyenne de 7.5 tonnes par hectare, ou une récolte moyenne de 192,045 tonnes; par conséquent, elle produit 46,500 tonnes de moins que l'Allemagne. Au contraire, la consommation de houblon est bien plus considérable qu'en Allemagne. Les auteurs la fixent approximativement à 300,000 tonnes par an, ce qui donne un excédant de 107,950 tonnes sur la production. Une partie de l'excès de production allemande se dirige vers l'Angleterre. — Les comtés où la culture du houblon est la plus répandue sont : le comté de Kent avec 41.5 hectares plantés en houblon sur 1,000 hectares cultivés (sans compter les bois, prés et pâturages), celui d'Hereford avec 12 hectares, celui de Sussex avec 11.2 hectares, celui de Worcester avec 6.5 hectares, celui de Surrey avec 5.5 hectares, et celui de Hants avec 3 hectares.

La *Belgique* a 6,500 hectares plantés en houblon et rapportant annuellement 48,750 tonnes. La consommation locale n'étant que de 7,500 tonnes, il reste un excédant de 41,250 tonnes pour l'exportation.

En *Autriche*, 7,711 hectares sont consacrés à la culture du houblon; sur ce

chiffre, la Bohême seule comprend 5,508 hectares et la Styrie 1,118. La production totale est de 46,266 tonnes pour une récolte moyenne, et la consommation locale peut être estimée à 50,000 tonnes. Le produit moyen d'un hectare est de 6 tonnes.

La *France* a deux centres producteurs de houblon, la Lorraine française et la Bourgogne ; chacun d'eux consacre près de 2,000 hectares à cette culture, ce qui donne un total de 4,000 hectares plantés en houblon. On y récolte près de 24,000 tonnes de houblon, quantité qui suffit à la consommation intérieure.

Quant aux autres pays européens, voici leur superficie plantée de houblon, leur production et leur consommation :

	HECTARES plantés de houblon.	PRODUCTION.	CONSOMMATION
	hectares.	tonnes.	tonnes.
Russie.	200	1,500	3,000
Danemark	166	996	4,000
Pays-Bas.	142	1,065	1,000
Suède et Norwége	70	420	2,250
Suisse.	40	240	1,500

En ajoutant aux chiffres indiqués ci-dessus pour l'Europe, ceux de l'Amérique du Nord et de l'Australie :

Amérique du Nord . . .	16,228	100,000	100,000
Australie	250	1,500	»

on obtient le tableau suivant pour le monde entier :

	SUPERFICIE cultivée.	PRODUCTION.	CONSOMMATION.	EXCÈS de la production sur la consommation.
Allemagne	37,910	238,555	160,750	+ 77,805
Angleterre	25,606	192,045	300,000	— 107,955
Autriche	7,711	46,266	50,000	— 3,734
Belgique	6,500	48,750	7,500	+ 41,250
France.	4,000	24,000	24,000	»
Reste de l'Europe	619	4,227	12,500	— 8,273
Total pour l'Europe. . .	82,346	553,843	554,750	— 907
Amérique du Nord	16,228	100,000	100,000	»
Australie	250	1,500	»	»
Total général.	98,824	655,343	654,750	+ 593

6. — *Culture et commerce du safran.*

Voici sur la culture et le commerce du safran quelques détails intéressants extraits d'une notice publiée par la Société d'agriculture des Bouches-du-Rhône :

Le safran, originaire de l'Asie et dont les Romains firent un fréquent usage, soit comme parfum, soit comme condiment, fut introduit en Espagne par les Maures.

Au seizième siècle, la France consommait une très-grande quantité de safran, si bien que, non contente de le tirer du Levant et de l'Espagne, elle s'adonna elle-même à la culture de cette plante dont le produit était extrêmement avantageux.

Guigeran de Beaujeu, qui a publié, il y a trois cents ans, un livre fort curieux sur les diverses productions de la Provence, dit qu'à Saint-Maximin on s'appliquait avec tant de succès à la culture du safran, qu'il y avait un certain nombre de propriétaires qui en recueillaient jusqu'à 150 livres par an.

Le Languedoc tirait aussi de très-grands profits de cette production, qu'il abandonna également plus tard. Vers le commencement du seizième siècle, la culture du safran s'introduisit dans le Comtat, et elle devint tellement importante que l'on songea à Orange, en 1869, à frapper les safranières d'un impôt.

Aujourd'hui, dans le Midi, la culture du safran ne s'est guère maintenue que dans le département de Vaucluse; mais la qualité de celui qu'on y récolte, quoique très-appréciée, est moins estimée que celui qui provient de l'ancienne province française du Gâtinais.

Le safran donne lieu à Marseille, depuis fort longtemps, à un commerce très-important. En 1862, nous importions 43,974 kilogr. de ce produit, que nous tirons presque entièrement de l'Espagne, et nous en exportions 12,210 kilogr.

En 1874, nous avons importé 45,687 kilogr. de safran, dont 44,202 d'Espagne. Quant à nos exportations, elles se sont élevées à 31,535 kilogr., présentant ainsi sur les années précédentes une augmentation notable dans les envois de ce produit.

Sur ces 31,535 kilogr. de safran expédiés à l'étranger par le port de Marseille, la production française ne figure que pour 7,806 kilogr. Les cultivateurs du Midi et surtout de la Provence auraient donc tout avantage à se livrer à cette culture dont le produit est si goûté dans certaines contrées étrangères et pour lequel notre commerce trouve de plus en plus des débouchés nouveaux et fructueux.

Quant aux exportations de safran pour toute la France, elles se sont élevées à 59,844 kilogr. en 1872, à 99,467 kilogr. en 1873, et à 83,440 kilogr. en 1874.

C'est à peine si, sur ces quantités annuelles, la production française entre pour la moitié, et cependant la valeur de cette moitié représente environ 4 millions de francs.

---

7. — *L'impôt sur le tabac.*

La Commission d'enquête sur l'exploitation des impôts des tabacs et des poudres a déposé son rapport sur les résultats de la vente des tabacs, depuis que les prix de la régie ont été augmentés par une loi.

En 1815, la quantité des tabacs consommés en France était de 9,763,537 kilogr., rapportant au Trésor 53,872,817 fr. de bénéfices bruts et 32,123,303 fr. de bénéfices nets.

En 1820, le prix des tabacs fut augmenté. La consommation était alors de 12,645,277 kilogr., et le bénéfice de 42,219,604 fr. Les prix de vente de 1820 furent maintenus jusqu'en 1860; en 1859, les quantités consommées étaient de 28,601,789 kilogr., rapportant net 129,660,348 fr.

En 1860, cette vente avait encore augmenté; elle fut de 32,574,407 kilogr., et rapporta 197,210,805 fr. net.

Après 1869, et dans le courant de 1870 et 1871, de grandes perturbations furent apportées au régime de l'impôt par l'invasion allemande, et des quantités considérables de tabacs étrangers furent importées pour l'usage de l'armée ennemie.

Ces tabacs se vendaient ostensiblement dans les pays envahis; plusieurs manufactures ralentirent leurs travaux, et, la surveillance étant devenue impossible, les importations clandestines se multiplièrent; enfin, la perte de deux provinces, dans lesquelles la production et la consommation étaient très-importantes, mit le comble à cette triste situation; aussi les produits de 1870 et surtout ceux de 1871 subirent-ils une notable diminution.

En 1872, la nécessité de créer des ressources pour faire face aux pertes dont nous étions accablés, fit songer à une nouvelle augmentation du tarif des tabacs; le kilogramme de tabac ordinaire, coté 10 fr., poudre, scaferlatis, rôles et carottes, fut porté à 12 fr. 50 c.; le résultat n'a pas démenti les prévisions qu'émettaient le Gouvernement et l'Assemblée, en proposant et en votant l'élévation des tarifs : on avait compté sur une augmentation de quarante millions de francs sur les recettes annuelles; après une brusque diminution dans les premiers mois qui ont suivi l'élévation des tarifs, les quantités vendues ont repris une marche ascensionnelle, et le produit en argent du dernier trimestre de 1872 égalait déjà les prévisions pour l'année 1873; ce produit s'est élevé à 291,977,150 fr. 74 c. Il correspond à une augmentation de plus de 43 millions sur les recettes réalisées en 1869, dans le territoire actuel, et il dépasse de plus de 4 millions les prévisions budgétaires.

En 1874, les produits de la vente ont dépassé 299,016,243 francs.

Les neuf premiers mois de 1875, dont le bénéfice avait été évalué à 217,643,000 francs, ont atteint 229,642,000 fr., soit une augmentation de plus de 12 millions sur les prévisions.

Il semble résulter des chiffres que nous venons d'analyser que l'impôt sur le tabac n'est pas encore arrivé à la dernière limite de son rendement; il paraît, en effet, que la France, malgré le chiffre énorme de sa consommation, est bien audessous du chiffre que, l'habitude aidant, elle pourrait atteindre.

Le tableau suivant donne pour chaque pays la quantité de tabac consommée par an et par cent habitants.

Belgique	250 kilogr.	Russie	83.3 kilogr.
Hollande	200 —	France	81 —
Allemagne	150 —	Angleterre	62 —
Autriche	124.5 —	Italie	57 —
Norwége	102.5 —	Espagne	49 —
Danemark	100 —	Suède	34 —
Hongrie	94 —		

Ainsi, il est convenu que le Français n'est pas assez fumeur. Quand la France fumera comme la Belgique, l'impôt sur le tabac rapportera à l'État 896 millions de francs.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 8. — AOUT 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 3 JUIN.

La séance est ouverte à 4 heures, sous la présidence de M. Hipp. Passy, membre de l'Institut.

M. Chervin présente, avec lettres à l'appui, la candidature de M. Gerardo Pery, chef des travaux géodésiques et statistiques du Portugal, au titre de membre correspondant, et celle de M. Yves Guyot, membre du Conseil municipal de Paris et rédacteur de la *Réforme économique,* aux fonctions de membre titulaire.

Sur l'observation du secrétaire général que la séance actuelle pourra être la dernière de l'exercice, le président soumet ces candidatures au vote de l'Assemblée. MM. Gerardo Pery et Yves Guyot sont déclarés admis, le premier en qualité de membre correspondant, et le second de membre titulaire. Avis leur sera donné de leur nomination.

Après le dépouillement de la correspondance, laquelle n'offre rien de particulier, la parole est accordée à M. le Dr Bertillon, qui demande à exposer les principes qui lui ont servi de base pour le travail qu'il se propose de publier prochainement dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* sur le mot Natalité. Après avoir rappelé que ce mot, que tous les statisticiens emploient aujourd'hui, est dû à son beau-père, M. Guillard, dont les études démographiques sont si appréciées, l'auteur reconnaît qu'on peut l'appliquer à la *fécondité générale,* c'est-à-dire au rapport des naissances à la population. Mais, si l'on veut serrer la question de plus près et connaître véritablement la fécondité même des populations, il y a lieu de partir de ce principe fondamental que la probabilité d'un événement est le rapport du nombre des chances réalisées au nombre de ceux qui y sont soumis, et, par suite, de ne pas tenir compte, en ce qui concerne la natalité, de la grande partie de la population qui y est tout à fait étrangère, soit par suite de son âge, soit par suite de certaines situations sociales. Il faut donc tout d'abord éliminer la population non nubile, il convient même d'éliminer les hommes, bien qu'ils contribuent au phénomène, pour ne s'attacher qu'aux femmes nubiles que concernent plus directement les chances dont il s'agit.

La plupart des ouvrages modernes, et notamment la statistique de France, prennent pour limites extrêmes de la fécondité les âges de 15 et de 45 ans.

M. Bertillon estime qu'il convient de pousser la limite supérieure à 50 ans, et il y trouve cet avantage de pouvoir comparer la plupart des pays de l'Europe, dont la population est recensée à la fois par âge et par état civil.

Par suite, M. Bertillon appelle natalité le rapport des naissances annuelles aux femmes de 15 à 50 ans.

Pour les enfants légitimes, le rapport doit être établi sur les femmes mariées; pour les enfants naturels, sur les filles et veuves. En procédant ainsi qu'il vient de l'indiquer, on trouve qu'au point de vue de la natalité légitime, les divers États de l'Europe se classent ainsi :

France.	173	Suède	244	Belgique.	278
Danemark	221	Angleterre	268	Hollande.	302
Suisse.	242	Prusse.	275	Bavière	305

La France reste donc toujours au dernier rang. Quant au chiffre élevé de la Bavière, il ne se produit que depuis l'abandon des mesures restrictives apportées à la conclusion des mariages. Le rapport de la Belgique mérite aussi de fixer l'attention, car, venant immédiatement après la France pour la fécondité générale, ce pays occupe dans le nouveau classement un rang relativement élevé. Il y a lieu de remarquer à ce sujet que le nombre des femmes mariées est très-faible dans ce pays par suite du grand nombre de femmes qui se vouent au célibat religieux; heureusement, qu'en ce qui concerne les naissances, leur fécondité tend à rétablir l'équilibre.

Les mêmes différences s'accusent lorsqu'on mesure la fécondité illégitime; c'est ainsi que la Prusse qui, au point de vue du rapport des enfants naturels aux naissances, est au-dessous de la France, se trouve lui être supérieure en ce qui concerne la production véritable des enfants de cette catégorie.

Passant ensuite au rapport des deux sexes dans les naissances, M. Bertillon rappelle le fait constant de la prépondérance des garçons; il regrette que les documents ne soient pas assez nombreux pour étudier en détail ce curieux phénomène; on pourrait, en effet, dans cet ordre de faits, faire d'utiles découvertes. C'est ainsi qu'il a pu établir, d'après un document autrichien, que la prépondérance masculine est bien plus élevée dans les premiers-nés que dans les puînés, et qu'un document norvégien, l'unique dans son espèce, lui a démontré que la prépondérance masculine diminue très-rapidement avec la durée du mariage.

En recherchant les causes générales qui peuvent augmenter ou diminuer la natalité, l'auteur a principalement examiné les variations du prix du blé et la situation de fortune des parents. Ce dernier élément, dont il n'a pu, d'ailleurs, trouver qu'une mesure insuffisante en comparant les départements qui comptent le plus de paysans propriétaires à ceux qui en comptent le moins, ne lui a fourni aucune conclusion pratique; quant aux variations du prix du blé, il estime que cette cause n'a qu'une action indirecte sur la natalité, en diminuant ou augmentant le nombre des mariages.

Quoi qu'il en soit, M. Bertillon pense que la question qu'il traite en ce moment ne doit pas seulement être étudiée pour de longues périodes; l'étude par années offre également un très-grand intérêt en mettant en évidence les causes particulières qui ont pu modifier le phénomène, mais il se borne pour le moment à ce simple

aperçu, la communication actuelle n'ayant pour but que de préciser les principes dont il fera connaître prochainement l'application.

M. Loua explique, en quelques mots, la partie de l'article qu'il a publiée dans le numéro de mai sur la situation de l'instruction primaire à Paris, et indique la méthode qu'il a suivie pour établir le déficit réel de la population scolaire.

M. Chervin prend ensuite la parole et analyse à grands traits l'ouvrage de M. Pery, que la Société vient de nommer membre correspondant, sur la statistique du Portugal.

La séance est levée à 6 heures.

II.

LES GRANDS NOMBRES EN STATISTIQUE.

Un très-grand nombre de statisticiens, même les plus renommés, considérant les grands nombres comme ayant par eux-mêmes une sorte d'influence sur la constance des résultats en statistique, il nous a paru utile de faire connaître dans ce journal l'opinion de M. Bienaymé, qui fait autorité dans ces matières. On va voir par quelles considérations péremptoires le savant algébriste montre l'inanité de cette prétendue loi. T. L.

Sur un principe que M. Poisson avait cru découvrir et qu'il avait appelé Loi des grands nombres (1).

Il y a environ vingt ans, M. Poisson crut avoir démontré une loi nouvelle destinée à régir toutes les observations statistiques et tous les résultats de même espèce dans toutes les parties des sciences, soit physiques, soit morales et politiques. Il l'appelait *Loi des grands nombres,* et il la fit connaître à l'Académie des sciences (2).

Dès les premières communications de l'illustre géomètre, il me fut facile de reconnaître qu'il n'était point parvenu au but qu'il semblait s'être proposé, et après la publication faite, en 1837, de ses *Recherches sur la probabilité des jugements,* j'indiquai comment il avait dû subir une de ces illusions auxquelles Laplace n'a pas dédaigné de consacrer un chapitre de son *Essai sur le calcul des probabilités.* Mais l'état de la santé de M. Poisson ne permit pas de donner à mes remarques la publicité nécessaire peut-être. La science eut bientôt après le malheur de le perdre prématurément; la négation de la Loi des grands nombres est restée enfouie dans la partie non imprimée des procès-verbaux (3) de la Société philomatique à laquelle j'appartiens; et aujourd'hui ma critique n'est guère connue que des géomètres.

Plusieurs fois on m'a reproché de ne pas l'avoir reproduite, et on a semblé en conclure que peut-être je ne jugeais plus de la même manière un travail que j'ai laissé si longtemps dans l'obscurité, tandis que plusieurs ouvrages ou mémoires publiés dans cet intervalle se sont étayés de la Loi de M. Poisson.

---

(1) Extrait du Compte rendu de l'Académie des sciences morales et politiques (séance du 10 février 1855).
(2) Voir les Comptes rendus de l'Académie des sciences, séances des 14 décembre 1835, p. 478, et 11 avril 1837, p. 377, etc.
(3) Procès-verbal de la séance du 16 avril 1842.

Je viens, en conséquence, demander à cette Académie la permission de répéter devant elle que la *Loi des grands nombres* n'existe pas, et d'entrer à ce sujet dans quelques explications indispensables. On verra par là que je n'éprouve nul doute sur l'exactitude de ma dénégation; et en même temps elle parviendra plus sûrement aux personnes qui s'occupent des observations et des expériences si multipliées qui ne rentrent pas précisément dans le domaine des sciences physiques ou mathématiques.

Pour être bien compris, il est bon de rappeler que le mot *cause*, quand il s'agit de probabilités, a reçu un sens spécial. Les auteurs, en l'employant, n'entendent pas parler de ce qui produit un effet ou un événement, de ce qui en assure l'arrivée; ils veulent seulement parler de l'état des choses, de l'ensemble des circonstances pendant lequel cet événement a une probabilité déterminée. Ainsi, par exemple, si la probabilité mathématique de la naissance d'un garçon, dans un certain pays, restait numériquement la même, on dirait que la cause ou les causes de la naissance d'un garçon sont constantes. Ce qui n'empêcherait nullement qu'une grossesse prise au hasard amenât une fille, puisque la probabilité constante de la naissance d'un garçon laisse subsister la probabilité contraire, alors constante aussi, de la naissance d'une fille.

Ce mot ainsi défini, on voit sans difficulté ce que signifie le théorème de Jacques Bernouilli sur les événements soumis à des probabilités constantes. En voici l'énoncé : lorsque les causes sont constantes, et que par suite la probabilité d'un événement ou d'un fait quelconque reste la même pour chaque épreuve ou chaque observation, le nombre des répétitions de cet événement sur un grand nombre d'épreuves est à peu près proportionnel à la fraction qui exprime sa probabilité; en d'autres termes le rapport des nombres de répétitions d'un événement et de l'événement contraire s'écarte peu du rapport de leurs probabilités respectives.

Cela ne veut pas dire que cette petite différence des rapports se réalise nécessairement. Elle n'est que très-probable. Si le nombre des observations ou épreuves est excessivement grand, elle devient excessivement probable. Mais elle ne sera jamais certaine. Il en est toujours ainsi dans tout calcul de probabilités; et c'est là souvent ce qui rend si difficile de suivre un long raisonnement sur des choses probables, et d'échapper à toute illusion.

Du théorème de Bernoulli il ressort une conséquence fort remarquable, c'est que les résultats moyens de causes constantes ne sauraient offrir, le plus souvent, que de très-petits écarts. De sorte que la part du hasard est très-petite : il faut que la cause change pour que les valeurs moyennes des faits observés en grand nombre viennent à subir de grandes variations.

Par exemple : sur un million d'épreuves assujetties à la même probabilité mathématique, l'écart entre la moyenne observée et la moyenne calculée d'après cette probabilité n'excédera pas mille probablement. Mais sur 10,000 épreuves un écart de 100 aurait la même probabilité, du moins à très-peu près.

La petitesse de l'étendue de ces écarts reste la même, quelle que soit la nature des faits observés; et elle reste encore la même si l'on se représente la probabilité constante non plus comme absolument fixe, mais comme étant la valeur moyenne constante d'un certain nombre de probabilités qui résultent de causes variables, dont chacune peut se présenter à chaque épreuve indifféremment, suivant une loi de possibilité assignée d'avance.

On conçoit facilement que les deux cas reviennent absolument au même. Il n'est pas besoin de le démontrer, et sans doute ceux qui en ont pris la peine n'y avaient vu qu'un exercice de calcul. L'identité d'une probabilité constante et de la probabilité moyenne d'un certain nombre de probabilités qui peuvent toutes régir une épreuve quelconque, avait paru jusqu'à ces derniers temps d'une évidence complète. C'est même ainsi que Jacques Bernoulli a entendu sa probabilité unique. On peut s'en assurer en lisant ce qu'il en a dit dans la préambule de son théorème (1). Il donne comme exemple la probabilité résultant des causes multiples des maladies mortelles; et, qui plus est, la probabilité constante déduite des causes météorologiques : *Innumerabili complexionum varietate industriam nostram æternum lusuris.*

On sait que l'ouvrage posthume de Bernoulli est brusquement interrompu après la démonstration de son théorème. De sorte qu'il ne subsiste aucune trace des applications réelles dont il promettait l'exécution, et qu'il est impossible de savoir comment il les aurait dirigées et entendues. Mais quand on fait des recherches scientifiques vraiment sérieuses, qu'on ne se borne pas à de petits nombres d'expériences ou d'observations, et que l'on a à comparer les faits de plusieurs années, il est difficile qu'on ne s'aperçoive que les écarts assignés par le théorème de Bernoulli sont loin d'égaler les différences considérables qui se rencontrent entre les rapports des nombres des phénomènes naturels recueillis avec le plus d'exactitude. Il y a surtout un fait qui doit frapper un esprit attentif : c'est que le nombre des observations nécessaires pour obtenir une moyenne offrant un certain degré de précision, n'est pas le même, à beaucoup près, dans tous les genres de recherches. Dans certaines recherches, des nombres petits relativement suffisent pour que les résultats moyens diffèrent peu les uns des autres. Pour d'autres, cette espèce de constance des résultats moyens exige des nombres d'observations beaucoup plus grands.

Ainsi les comptes de la justice criminelle attestent que le rapport moyen des condamnations aux acquittements a peu varié d'une année à l'autre (sous la même législation), bien que le nombre total des accusations n'excède pas 7,000 ou 8,000.

Au contraire, pour que le rapport des naissances de garçons aux naissances de filles prenne le même degré de fixité, il faut des nombres 10 ou même 100 fois plus considérables.

Il serait permis, jusqu'à un certain point, d'attribuer ces contrastes à ce que les causes varient bien plus pour une classe de faits que pour une autre. Et c'est ce qui résulterait de la simple application du théorème de Bernoulli. Mais cette explication n'est point satisfaisante, parce qu'en étudiant le mieux possible les circonstances des choses, on ne voit pas clairement qu'elles aient dû réellement beaucoup changer d'un recueil de faits à un autre. Souvent même, on a lieu de constater des écarts considérables alors qu'on est presque persuadé de la constance de l'ensemble de causes qui a régi les diverses séries de recherches.

Cette discordance n'avait pas échappé à M. Poisson, et il avait senti la nécessité d'une nouvelle explication de la manière dont se combinent les probabilités pour que les résultats moyens finissent par devenir constants, en exigeant toutefois des nombres d'observations très-différents.

---

(1) *Ars conject.*, pars 4ª, p. 224 et 226.

C'est là du moins ce qu'on peut conclure des divers passages où il a parlé de sa loi des grands nombres (1).

Si donc il n'avait publié aucun calcul, aucune formule, bien que ses idées ne paraissent pas avoir été arrêtées très-nettement, et qu'il semble avoir changé parfois de point de vue, on devrait présumer qu'il avait donné le nom de *Loi des grands nombres* à quelque théorème nouveau. On pourrait sans doute penser que ce nom offre un sens plus large que le sens possible d'un nouveau théorème : car il est bien clair qu'il y a des nombres très-grands qui n'offrent pas de résultats constants, tandis que les mots *Loi des grands nombres* doivent exprimer quelque règle applicable à tous les nombres, dès qu'ils auraient le caractère d'être *grands :* sauf à s'entendre sur leur grandeur.

Mais les calculs de M. Poisson ne permettent aucun doute. Après avoir lu ses *Recherches sur la probabilité,* si l'on a suivi l'analyse qu'il développe et les formules qui en résultent, on acquiert la certitude qu'il a simplement démontré le théorème de Jacques Bernoulli, dans l'hypothèse où la probabilité constante est la valeur moyenne d'un ensemble de probabilités variables qui peuvent s'offrir toutes à toutes les épreuves : hypothèse si évidente qu'il n'est pas nécessaire de la démontrer.

Les formules de M. Poisson assignent en effet les mêmes écarts, très-petits, qui se déduisent de la règle de Bernoulli. On n'y trouve pas ce qu'il avait annoncé dans l'introduction de son ouvrage et antérieurement, savoir : des écarts différents pour des nombres d'égale grandeur, quand les phénomènes diffèrent; rien n'y marque non plus la nécessité de nombres d'observations plus grands dans certains cas que dans d'autres, pour arriver à des résultats moyens à peu près fixes. Si M. Poisson eût bien examiné l'étendue si restreinte des écarts de la formule de Jacques Bernoulli ou de la sienne, il aurait sans doute abandonné toute idée d'une découverte réelle. A cet égard, il est resté dans une illusion singulière. Car il a bien été obligé de reconnaître (2) que la probabilité moyenne jouait dans sa formule le rôle de la probabilité unique dans celle de Bernoulli, de manière que les formes étaient véritablement identiques. Mais au moment même où il admet cette identité de forme, il soutient qu'il y a différence au fond. Et l'explication qu'il croit en donner n'est pas exacte, puisqu'elle ne repose que sur les diversités de la succession possible des causes, et qu'il a soigneusement fait remarquer lui-même que cette succession est à chaque épreuve également possible dans tous les sens.

Toute son analyse, de même que ses résultats, établissent qu'il en est du fond comme de la forme : et, d'après ses calculs, rien ne nécessite, pour parvenir à des moyennes constantes, de plus grands nombres que n'en exige la formule de Bernoulli.

On est donc en droit d'affirmer que la *Loi des grands nombres* n'a pas d'existence réelle, et qu'il ne faut plus s'appuyer de ces mots dans le sens que M. Poisson leur avait donné.

Le bon sens suffisait d'ailleurs à faire naître des doutes sérieux sur la prétendue découverte. Comment pourrait-il se faire que la grandeur des nombres dispensât de la constance des causes? On ne comprend pas l'existence de résultats constants, sans

---

(1) Voir les passages des Comptes rendus de l'Académie des sciences cités plus haut, p. 1, et les *Recherches sur la probabilité des jugements,* Introd., et ch. 2 et 4.

(2) Voir page 146 des *Recherches sur les Jugements.*

remonter à l'existence de quelque réunion constante de circonstances qui les produit. On a d'ailleurs des exemples assez fréquents de très-grands nombres dont les relations ne cessent de varier. Enfin M. Poisson lui-même admettait que les causes ne devaient pas varier d'une manière progressive. Mais par le fait, comme il n'en prenait que la moyenne, il ne les faisait pas varier du tout.

J'ai supprimé ici tout calcul à ce sujet : je dirai seulement que toute l'algèbre du monde n'y ajoute que très-peu de clarté.

Je citerai un résultat particulier auquel j'étais parvenu il y a longtemps, bien que je ne l'aie publié qu'en 1839 (1). En cherchant à expliquer comment d'un ensemble constant de causes fixes, il peut résulter des écarts considérables dans les résultats moyens, j'ai trouvé le théorème que voici : Quand des causes formant un ensemble invariable peuvent se présenter indifféremment, mais quand la probabilité due à celle qui vient à s'offrir régit un très-petit nombre d'épreuves successives, trois ou quatre, par exemple, l'étendue des écarts probables au-dessus ou au-dessous de la probabilité moyenne peut devenir double de ce qu'elle était dans la formule de Bernoulli, de sorte qu'il faut alors un nombre d'observations quatre fois plus grand pour arriver à des moyennes qui jouissent du même degré de fixité probable. On conçoit que si la probabilité variable d'une cause à l'autre durait pendant plus de trois ou quatre épreuves, l'étendue des écarts pourrait être très-grande. Ce serait alors une véritable variation des causes.

Aussi la formule qui exprime cette loi spéciale peut-elle servir à expliquer la marche irrégulière de certains phénomènes. Telle est, par exemple, la quantité moyenne de pluie qui tombe chaque année. Comme les causes qui amènent la pluie durent pendant plusieurs jours consécutifs, que d'ailleurs le nombre des jours de pluie n'atteint guère que de 100 à 200 par année dans nos climats, il faut un temps très-long pour obtenir une moyenne qui ait un certain caractère de fixité. Jusqu'à présent les observations ne comprennent guère plus d'un siècle; il n'a été possible de former que deux ou trois moyennes d'environ 30 ou 40 années chacune et la connaissance des lois que suivent les quantités d'eau dans les diverses saisons est très-peu avancée.

Il y a quelques années, par exemple, on plaçait Poitiers et ses environs sous le régime des pluies d'été, d'après dix années d'observations qu'un médecin, M. de La Mazière, avait envoyées au Père Cotte, qui recueillait toutes les notions statistiques qu'il pouvait se procurer. Mais il convient, au contraire, jusqu'à plus ample informé du moins, de ranger Poitiers dans la zone des pluies d'automne. C'est la conséquence qui ressort de l'extrait que j'ai fait, il y a dix ans, d'un manuscrit du même médecin, M. de La Mazière. Ce manuscrit, qui m'a été communiqué par le bibliothécaire de la ville de Poitiers, contenait 40 années d'observations assidues, dont 30 postérieures à celles que M. de La Mazière avait envoyées au Père Cotte (2). Ainsi, 10 années avaient fourni une moyenne opposée à la véritable moyenne

---

(1) Voir les procès-verbaux de la Société philomatique du 4 mai 1839, et le journal *l'Institut* du 6 juin 1839.

(2) Cette conséquence est beaucoup plus importante qu'elle ne le paraît au premier abord. Le repeuplement des bois après les coupes, si facile en Allemagne et dans certaines parties de la France, me paraît résulter de ce que ces contrées ont le *maximum* des pluies en été. Dans une très-grande partie de la France, le *maximum* est en automne. Il en résulte que très-souvent les jeunes recrues sont grillées par le soleil, et périssent faute d'eau. Il y a donc des précautions spéciales à prendre lors des coupes de bois, pour parer à cet accident naturel qui accroît les chances de dépeuplement.

des quantités d'eau tombées dans les différentes saisons. Il en a fallu 40 pour faire ressortir cette vraie moyenne. Et il en faudrait 40 ou 80 autres pour la confirmer.

Malgré l'application heureuse qui a pu se faire dans ce cas du théorème dont je viens de parler, je ne le considère nullement comme toujours capable d'expliquer les grands écarts que présentent des faits statistiques journaliers. Je pense qu'il n'y a point ici de loi générale à chercher, que c'était une véritable illusion que de se proposer un tel but. Il y a manifestement variation dans les causes quand les résultats varient : je crois donc qu'il faudra étudier chaque résultat pour deviner en quelque sorte par quelle combinaison variable de causes constantes, ou même de causes variables, on pourra les expliquer. La variété infinie des arrangements employés par la nature pour produire très-simplement des effets très-complexes fait présumer qu'on découvrira des théorèmes particuliers qui régiront diverses classes de faits. Mais il ne semble pas qu'une formule analogue à celle de Jacques Bernoulli puisse embrasser toutes les circonstances possibles.

Je me borne à cette indication pour ne point m'écarter davantage du seul point que je désirais constater ici, la non-existence de ce qui avait été appelé : *Loi des grands nombres*. Je dirai en terminant que, si quelques statisticiens habiles ont montré sur ce sujet une juste défiance et ne s'y sont pas mépris, il n'en n'est pas moins regrettable que ce prétendu théorème ait reçu un nom, et surtout un nom aussi propre à saisir les oreilles. Lorsque quelque idée est nommée, il semble qu'elle existe, à tel point qu'en Allemagne on a soutenu que le néant était quelque chose, uniquement parce qu'il faut bien le désigner par un mot. J'espère que le mot qui vient de m'occuper ne sera pas conservé dans les applications scientifiques, et que l'on s'en tiendra au théorème de Jacques Bernoulli, sous la forme si remarquable et si simple que Moivre avait donnée le premier, et qui a été étendue si heureusement par Laplace.

I.-J. Bienaymé,
membre de l'Institut.

III.

DE LA MORTALITÉ DES ENFANTS DANS SES RAPPORTS AVEC L'IMPALUDISME ET AVEC LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE.

(*Premier article.*)

Peu de questions ont été, depuis dix ans, l'objet d'autant de travaux et ont suscité autant de recherches que la mortalité des enfants en bas âge; elle a été étudiée en France et à l'étranger; elle a été discutée dans la presse, dans les sociétés savantes et dans les assemblées politiques. Malgré tant de travaux et tant de discussions, nous sommes loin d'être édifiés complétement sur la nature des causes qui produisent cette mortalité, ou du moins qui la font varier d'un pays à l'autre. Un seul point semble acquis au débat, c'est l'influence nocive de l'alimentation artificielle ou prématurée et du développement de plus en plus grand de l'industrie nourricière qui, en enlevant l'enfant à sa mère et l'éloignant du foyer domestique pour le confier à des mains mercenaires, aggrave considérablement les chances de mort du nouveau-né.

Nous savons que chaque année Paris envoie de vingt à vingt-cinq mille enfants en nourrice dans les départements limitrophes de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise,

Eure-et-Loir, Loiret, Yonne et Oise; nous savons également que la mortalité considérable qui pèse sur la population infantile de ces départements est due à la présence de cet élément flottant si terriblement éprouvé qu'on appelle le *petit Parisien*. Le même fait s'observe, quoique sur une moins grande échelle, pour les départements qui avoisinent les grands centres de population. Lyon envoie ses nourrissons dans l'Ain et la Savoie; Marseille, dans les Hautes et Basses-Alpes. Les *petits Lyonnais* et les *petits Marseillais* ne paraissent pas mieux traités que le *petit Parisien* par l'industrie nourricière, et contribuent à aggraver la mortalité des départements où elle s'exerce. C'est là une cause de mort bien étudiée, bien connue aujourd'hui et qui a motivé la loi de protection des enfants en bas âge, promulguée par l'Assemblée nationale.

Mais cette cause n'explique pas tout, et en dehors des dix ou douze départements qui avoisinent nos grands centres de population, il reste une catégorie nombreuse de départements pour lesquels la mortalité infantile présente des écarts considérables, écarts que la statistique a relevés, sans en rendre compte. Je me propose d'établir ici que ces variations de la mortalité peuvent s'expliquer, dans un grand nombre de cas, par deux causes différentes : l'impaludisme et le développement des industries qui accaparent la femme, notamment l'industrie textile. Arrêtons-nous à la première cause.

De l'Impaludisme.

Le premier fait qui frappe l'attention, quand on étudie la mortalité infantile en France, suivant les différentes saisons, c'est le grand nombre de décès qui surviennent pendant les mois d'été. La période estivale est constamment plus chargée que la période d'hiver. On a cru pouvoir expliquer ce fait en disant que la grande chaleur est préjudiciable aux enfants, ce qui équivaudrait à dire que, s'il meurt plus d'enfants en été qu'en hiver, c'est qu'il fait plus chaud dans la première saison. Mais la chaleur, en soi, n'est pas un agent défavorable à l'enfance; tout au contraire, et il faut chercher dans une autre cause l'explication de l'aggravation de mortalité qu'on observe chez les enfants pendant la période estivale.

Je vais montrer que cette mortalité est sous la dépendance de l'impaludisme, dont les effets se lient à ceux de la chaleur dans les pays, et le nombre en est considérable, où il existe des surfaces marécageuses. Villermé est le premier médecin, en France (1), qui ait porté son attention sur cette question de l'influence des marais sur la mortalité des enfants. Pour cette étude, il se servait de documents qu'il avait empruntés à la Hollande, le pays classique de l'impaludisme. Malheureusement, à cette époque la statistique n'avait pas atteint le degré d'exactitude que lui ont donné les efforts des administrations publiques et les travaux des statisticiens libres. On peut dire que Villermé a pressenti, affirmé cette influence nocive, plutôt qu'il ne l'a établie scientifiquement. Plus tard, Reinhardt, de Leipsick, reprenant les recherches de Villermé, a nié cette action des marais sur la vie des enfants en bas âge et traité les résultats du savant français d'illusions statistiques. Nous allons montrer que cette action est bien réelle, et que Villermé, bien que disposant de documents insuffisants, avait observé exactement et conclu d'une manière irréprochable.

Notre pays ne possédant aujourd'hui, pas plus que du temps de Villermé, aucune statistique sérieuse qui puisse éclairer la question qui nous occupe, c'est à l'étran-

(1) *Annales d'hygiène*, cahiers de janvier et avril 1834.

ger, et, comme lui, à la Hollande que je vais emprunter mes données. La Société néerlandaise pour l'avancement de la médecine a publié, il y a quelques années, un document statistique d'une grande valeur; c'est la carte mortuaire des Pays-Bas (1). Ce document consiste dans une série de tableaux numériques contenant les décès de la population par catégories d'âges et par provinces. Cette statistique est complétée par un ensemble de cartes provinciales, dans lesquelles la nature du sol, sa configuration et sa constitution géologique se trouvent représentées par un ingénieux système de lignes. Ce travail remarquable, qui est l'œuvre d'une association libre, embrasse vingt années, la période comprise entre 1841 et 1860. En ce qui concerne la mortalité infantile, elle a pour base un ensemble de 392,123 décès dans la première année de la vie, et comme terme corrélatif, 2,078,786 naissances.

Je vais mettre ici en parallèle deux provinces littorales, le Zeeland et le Zuid-Holland, constituées par des terrains bas, lesquels sont caractérisés par la présence de tourbes marécageuses (möraswen), reposant sur un sous-sol argileux et partant imperméable (zanderige klei). Nous allons les rapprocher de deux autres provinces non littorales, à sous-sol accidenté, et d'une constitution géologique différente, le Limbourg et la Drenthe, pays à sol perméable, exempt de surfaces marécageuses. Voici comment la mortalité se répartit entre ces deux groupes de provinces.

Provinces marécageuses.

	NAISSANCES vivantes (1841-1860).	NOMBRE de décès de 0 à 1 an.	DÉCÈS sur 100 naiss. vivantes.
Zeeland.	124,097	33,316	26.8
Zuid-Holland.	443,822	116,513	26.3

Provinces non marécageuses.

	NAISSANCES vivantes (1841-1860).	NOMBRE de décès de 0 à 1 an.	DÉCÈS sur 100 naiss. vivantes.
Limbourg	122,006	16,915	13.8
Drenthe.	53,028	6,091	11.5

Nous avons eu soin de comparer les provinces présentant autant que possible les mêmes conditions économiques. Ce sont des régions exclusivement agricoles, du moins on n'y constate point la présence de ces industries qui, en accaparant la femme et rendant difficiles, parfois même impossibles, les conditions de l'allaitement, peuvent faire varier la mortalité infantile. On voit tout de suite que les deux provinces à marais présentent une mortalité plus que double de celle que l'on constate dans les deux autres provinces.

Nous n'avons donné dans le tableau précédent que les chiffres d'ensemble pour chaque province; mais si l'on consulte l'atlas mortuaire et qu'on suive sur la carte les relevés mortuaires relatifs à chaque commune, on est frappé de l'accroissement que prend la mortalité dans les localités situées sur les atterrissements limoneux de la Meuse qui forme, comme on sait, à son embouchure, d'innombrables deltas constitués par des terrains d'alluvion et dont chacun devient en été, sous l'influence de la chaleur, un foyer d'émanations pestilentielles. L'île de Walcheren, célèbre par le débarquement des Anglais en août 1809, campagne dans laquelle ils perdirent sur ce seul point plus de 9,000 hommes de la fièvre (2), l'île

(1) *Sterfte Atlas van Nederland.* — Amsterdam, in-folio, 2 fascicules.
(2) Thiers, *Histoire de l'Empire.* Livre XVIII : Talavera et Walcheren.

de Walcheren nous donne une proportion de 29.4 décès infantiles sur 100 naissances. L'île de Beveland, qui n'en est séparée que par un étroit canal, perd 26.7 pour 100 enfants.

Dans le Zuid-Holland, on trouve plusieurs communes rurales, perdues au milieu des anastomoses de la Meuse, où la mortalité infantile est encore plus considérable. La commune de Westmaas, avec une population de 1,420 habitants, présente 36.9 décès infantiles pour 100 naissances; Zuid-Beveland, avec une population de 780 habitants, a pour indice 37 p. 100; à Ouderhoorn, les décès infantiles s'élèvent au chiffre de 42.3 pour 100 naissances, et cependant là, comme ailleurs, comme dans le reste de la Hollande, les mères nourrissent leurs enfants, ainsi qu'il résulte d'une communication écrite de M. Van Baumhauer, directeur de la statistique néerlandaise à La Haye.

Je noterai en passant ces deux faits que la proportion des mort-nés est d'un tiers plus considérable dans les provinces soumises à l'influence nocive des marais que dans les autres provinces. Il semblerait que l'impaludisme étende son action jusque sur la vie intra-utérine. Second fait, la mortalité de l'adulte est constamment plus considérable dans les provinces marécageuses, résultat conforme aux observations faites en d'autres pays : la mortalité à tous les âges est presque toujours très-élevée dans les pays où la mortalité infantile est considérable. Ce sont là deux faits connexes qui se développent parallèlement et dont l'un sert de mesure à l'autre; comme l'a exprimé sous une forme saisissante le docteur Playtair, la mortalité de l'enfant est, en chaque lieu, une sorte de baromètre de l'atmosphère physique et sociale ambiante (1).

Il nous resterait à établir que cette grande mortalité infantile dans les provinces à marais s'observe surtout dans la saison estivale, au moment où les émanations palustres, sous l'influence de la chaleur, acquièrent le plus haut degré d'intensité. Malheureusement l'atlas mortuaire de la Hollande ne nous fait point connaître la distribution mensuelle des décès. C'est là une lacune bien regrettable dans ce remarquable travail. Le docteur Lombard (de Genève), un des hommes qui ont le mieux étudié la question de l'influence des climats sur la mortalité, s'appuyant sur des documents que nous n'avons pu nous procurer, nous apprend dans ses *Réflexions sur l'éducation physique des enfants*, qu'à partir du premier mois de la vie, les décès d'enfants en Hollande sont constamment plus nombreux dans les mois chauds que dans les mois froids.

Je vais étudier maintenant la distribution des décès infantiles par mois dans notre pays, en considérant la période 1853 à 1861 : les relevés ci-dessous comprennent la France entière moins la Seine.

Mortalité des enfants de 0 à 1 an en France.

	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.	Total.
1853. . .	11,712	13,102	14,367	11,675	10,238	9,273	9,728	11,757	11,572	10,051	9,062	10,928	133,465
1854. . .	11,673	11,315	12,028	10,640	10,546	9,905	12,906	19,119	20,513	15,892	11,195	10,431	156,163
1855. . .	13,855	12,514	13,193	12,091	10,466	9,812	10,554	14,374	16,625	14,358	10,488	11,038	149,368
1856. . .	11,577	11,889	12,336	10,958	10,658	10,023	11,890	20,015	17,234	12,008	10,879	10,873	150,340
1857. . .	13,383	12,696	12,944	11,192	10,278	9,627	13,914	21,257	20,621	16,058	11,163	11,162	164,295
1858. . .	14,858	13,857	15,053	12,210	11,152	11,709	13,013	15,427	14,786	13,948	12,142	11,897	160,052
1859. . .	15,006	13,379	14,382	13,300	12,258	13,085	25,980	31,952	22,287	16,672	12,410	12,730	203,941
1860. . .	12,281	14,185	14,227	12,415	10,968	9,566	10,718	10,878	10,962	10,190	9,549	10,479	136,438
1861. . .	13,853	12,263	13,477	12,734	12,210	12,217	15,517	25,640	22,348	16,794	12,192	11,011	180,256
Total . .	118,198	115,200	122,507	107,245	98,774	95,216	124,220	170,419	156,948	125,971	99,071	100,549	1,434,318

(1) Congrès des sciences sociales à Glascow. Séance du 6 octobre 1874.

Pour donner une idée plus nette des variations mensuelles de la mortalité, nous avons déduit du tableau précédent un autre tableau plus simple, c'est celui de la répartition de 1,200 décès infantiles dans chacun des mois de la période 1853 à 1861, chaque mois étant ramené à une durée uniforme de trente jours.

Répartition mensuelle de 1,200 décès infantiles.

Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
97	104	101	91	81	80	102	140	133	104	84	83

On peut s'étonner, à première vue, que le mois de septembre qui est moins chaud que celui de juin, présente cependant une mortalité plus considérable. Il n'en saurait être autrement, étant admises les conditions dans lesquelles se produit l'impaludisme : c'est un fait d'observation que la fièvre ne se développe dans une localité avoisinant un étang, que lorsqu'une certaine étendue de surface marécageuse, d'abord immergée, est mise à sec, et qu'ainsi les herbages et autres substances organiques macérées entrent en putréfaction, à l'air libre, sous l'influence des rayons du soleil.

Tant que ces substances sont recouvertes par les eaux, les émanations paludéennes sont nulles ou insignifiantes, il n'existe que peu ou point de traces de manifestations endémiques. L'évaporation provenant des surfaces marécageuses est en raison de l'élévation de la température et de la persistance de la chaleur, ou, ce qui revient au même, de la somme des températures, ou des quantités de chaleur accumulées dans le sol. Même avec une température élevée, les terrains marécageux sont bien souvent encore recouverts d'eau à la fin de juin ; ce n'est qu'à partir du mois de juillet, comme le montrent les observations d'épidémies, que les effets de l'évaporation commencent à se faire sentir avec intensité et se prolongent encore après cette époque. C'est d'ailleurs ce que nous établirons par des chiffres précis, en étudiant les conditions météorologiques des quatre mois d'été.

En étudiant la mortalité suivant les mois et d'année en année, on est frappé du grand nombre de décès infantiles observés pendant les étés des années comprises dans la période 1855 à 1861. Je me borne à considérer ces années, parce qu'elles sont exemptes des épidémies de choléra qui pèsent sur d'autres années de la série 1853 à 1861. Mais la plus remarquable par la proportion élevée des décès est certainement l'année 1859, pendant laquelle le nombre des décès infantiles s'est élevé, en juillet, à 25,980 et en août à 31,952, chiffres qui n'ont jamais été atteints en France, aussi haut que l'on remonte dans les relevés mortuaires de notre pays. Par contre, on remarque la faible mortalité estivale de 1860 où le nombre des décès a été moitié moindre de celui des décès constatés en 1859.

Je vais établir par les relevés de la météorologie de notre pays, que les effets de l'impaludisme ont été favorisés par des chaleurs estivales extraordinaires et que 1860 a été au contraire une année exceptionnellement froide, circonstance qui empêche ou atténue les effets de la fermentation paludéenne. L'année 1859, en particulier, a été exceptionnellement sèche ; on a vu, à Paris, le niveau des eaux de la Seine, à l'échelle du pont Royal, descendre à 60 centimètres au-dessous de l'étiage, c'est-à-dire au niveau des plus basses eaux observées à Paris depuis 1719 ; le débit de l'aqueduc d'Arcueil, qui est en moyenne de 760 mètres cubes d'eau par jour, dans les années normales, était tombé à 240 mètres cubes dans l'été de

1859. On se demande quels effets peuvent produire, sur des surfaces marécageuses, des températures capables d'exercer une pareille influence sur les eaux courantes et la nappe souterraine.

Comme vice-président de la Société météorologique de France, j'ai pu consulter et dépouiller l'immense collection des observations météorologiques qui sont faites sur un grand nombre de points de la France. J'ai fait un choix parmi ces observations, ne retenant que celles qui présentaient des garanties suffisantes d'exactitude. Pour mettre un peu d'ordre dans les recherches, j'ai divisé la France en trois régions, septentrionale, centrale et méridionale. J'ai choisi un certain nombre de stations réparties uniformément sur toute la surface de la France, de manière à obtenir les conditions météorologiques moyennes de chaque région. Je ne donnerai ici que les relevés relatifs aux sept années 1855 à 1861, et pour la saison estivale seulement. La moyenne des températures des trois régions a servi à former celle de la France entière; la somme des températures mensuelles est obtenue en multipliant par 30 la température moyenne du mois.

Températures moyennes pour toute la France.

ANNÉES.		JUIN.	JUILLET.	AOUT.	SEPTEMBRE.	TOTAL et moyenne.
1855 . .	moyenne . .	16°6	19°6	20°1	16°9	18°4
	somme. . .	498°	588°	603°	507°	2,196°
1856 . .	moyenne . .	17°7	19°1	21°1	15°4	18°8
	somme. . .	531°	573°	633°	462°	2,199°
1857 . .	moyenne . .	18°3	21°6	20°7	18°1	19°7
	somme. . .	549°	648°	621°	543°	2,361°
1858 . .	moyenne . .	21°0	19°3	19°1	18°2	19°4
	somme. . .	630°	579	573°	546°	2,328°
1859 . .	moyenne . .	18°6	24°	21°8	16°7	20°3
	somme. . .	558°	720°	655°	501°	2,434°
1860 . .	moyenne . .	16°9	18°4	18°	15°2	17°1
	somme. . .	507°	552°	340°	456°	2,056°
1861 . .	moyenne . .	19°2	19°3	21°5	16°8	19°2
	somme. . .	576°	579°	645°	504°	2,304°

Températures moyennes estivales.

ANNÉES.	TEMPÉRATURE moyenne.	SOMME des températures mensuelles.	DÉCÈS de 0 à 1 an. Période estivale.
1855	18°4	2,196°	51,365
1856	18°8	2,199°	59,162
1857	19°7	2,361°	65,419
1858	19°4	2,328°	54,975
1859	20°3	2,434°	93,304
1860	17°1	2,055°	42,123
1861	19°2	2,304°	75,722

On voit que les variations de la mortalité estivale chez les enfants suivent assez fidèlement celles de la température moyenne.

En 1859, la température comme la mortalité atteint son maximum, tandis que l'année 1860 est marquée par un minimum de la température et de la mortalité. Si l'on ne considère que les températures moyennes des deux années, qui sont respectivement 20°3 et 17°1, on voit que l'écart n'est que de 3°2, mais cet écart est énorme,

au point de vue des effets de la chaleur. Pour en donner une idée, je citerai ce fait que la température moyenne de Paris est de 10°8; celle de Soissons est de 10°3; l'écart n'est que d'un demi-degré et cet écart suffit pour expliquer comment le raisin, qui mûrit en exposition libre à Paris, ne mûrit plus à Soissons. Quelques dixièmes de plus ou de moins dans la température moyenne, ou, ce qui revient au même, quelques degrés de différence dans les sommes des températures diurnes, suffisent pour produire des effets mécaniques ou physiologiques très-différents. Par exemple, M. de Gasparin, membre correspondant de l'Institut, qui observait à Orange en 1859 et 1860, a constaté le fait suivant : la quantité de pluie tombée à Orange de mars à septembre 1860 est de 607 millimètres, et la quantité d'eau évaporée à la surface du sol, dans le même temps, est de 727 millimètres. En 1859, le pluviomètre accuse une hauteur de pluie de 384 millimètres, tombée presque tout entière en mars et juin; juillet n'a eu que 5 millimètres et août 2 millimètres d'eau; l'évaporomètre, pour la période de mars à septembre 1859, accuse une quantité d'eau évaporée à la surface du sol atteignant 1,190 millimètres. On s'imagine facilement quels effets a dû produire cette puissance d'évaporation de la chaleur solaire, pendant l'été de 1859, en s'exerçant sur les plaines marécageuses du midi de la France. Des hectares de terrain submergés peuvent, dans de telles conditions, être découverts en quelques semaines et devenir la source d'immenses foyers pestilentiels.

Il nous resterait maintenant à étudier l'influence de l'impaludisme sur la mortalité de l'enfance dans chaque département. Malheureusement l'élément indispensable pour une semblable étude nous fait complétement défaut : nous ne possédons pas de statistique suffisamment exacte des surfaces marécageuses en France. Il existe à la vérité un état officiel des étangs et des rivières de France, qui a été publié il y a plus de trente ans par les auteurs de la *Statistique générale de la France*. Mais ce document ne mérite pas une confiance bien grande, du moins pour la question spéciale de l'impaludisme, et on ne peut songer à l'utiliser. En effet, cette statistique confond dans un même relevé les marais proprement dits et même les terres incultes ou landes avec les nappes d'eau, qui ne sont pas toujours une cause d'insalubrité pour une contrée. Qui ne sait, par exemple, que l'Écosse, la Suède, la Norvége et la Suisse, où la nature a multiplié les lacs, sont des pays extrêmement salubres et à faible mortalité infantile. Une nappe d'eau peut être, suivant les cas, très-salubre ou très-insalubre pour la population qui habite dans son voisinage; cela dépend de la manière dont se fait sur les bords la séparation de la terre et de l'élément liquide. Si les bords sont secs et sans atterrissements limoneux, comme cela a lieu en Suisse et en Suède, la nappe d'eau contribue à la salubrité du pays. Elle est au contraire une cause d'insalubrité, quand les bords marécageux sont alternativement découverts et recouverts par les eaux, comme c'est le cas de nos lacs et étangs du midi et de l'ouest de la France.

Le document publié par le ministère de l'agriculture classe au second rang, au point de vue des surfaces marécageuses, le département de la Loire-Inférieure, qui contient, comme on sait, le lac de Grand-Lieu, qui est le plus étendu de toute la France. Or, le département de la Loire-Inférieure, si l'on en excepte la zone littorale qui borde l'Océan, est un des départements où l'impaludisme fait le moins sentir ses effets. Malgré la circonstance toujours aggravante de la présence, dans ce département, d'une forte agglomération urbaine, celle de Nantes, la Loire-Infé-

rieure ne donne que 14.1 décès infantiles pour cent naissances. La statistique officielle ne fournit aucune donnée sur les marais de la Corrèze; et cependant c'est un des départements où l'impaludisme fait le plus de victimes. J'ai étudié pendant plusieurs années sur place les effets de l'intoxication palustre, et je vais donner en quelques mots les résultats de mon observation.

J'avais été frappé du contraste qui existe, au point de vue de la mortalité infantile, entre ce département et le département limitrophe de la Creuse : la Creuse ne perd que 11.5 enfants sur 100, tandis que la Corrèze en perd 16.5; et cependant la Corrèze, comme la Creuse, est un département agricole, sans autre industrie que celle de la manufacture d'armes de Tulle, qui n'occupe que la population virile; et cependant dans la Corrèze, comme dans la Creuse, les mères nourrissent généralement leurs enfants, mais il y a, dans la Corrèze, une cause d'insalubrité permanente qui n'existe pas dans la Creuse, ou qui existe dans un degré très-atténué, c'est la présence de surfaces marécageuses dans les deux arrondissements de Tulle et d'Ussel. J'ai pu étudier pendant les étés de 1870, 1871, 1872 et 1873 les effets de l'impaludisme dans un des cantons de la Corrèze, le canton de Treignac, qui est certainement un des plus éprouvés de ce département.

La population de ce canton diminue au lieu d'augmenter, par suite de l'excédant très-faible, il est vrai, mais régulier, des décès sur les naissances : elle était de 13.785 il y a trente ans, elle est aujourd'hui de 12.937. L'épidémie palustre règne tous les étés dans six communes de ce canton. L'étendue des surfaces marécageuses dans ces six communes, d'après mon évaluation personnelle, est d'environ quarante hectares. Je ne pourrai pas donner un relevé rigoureux des personnes atteintes chaque année par cette endémie, mais on en jugera par ce fait que la consommation annuelle de sulfate de quinine s'élève à 3,992 grammes, ce qui, au prix de 1 fr. 25 c. le gramme, fait ressortir la dépense moyenne, pour ce médicament fébrifuge, à 5,090 fr. par an.

L'intoxication palustre atteint tous les âges indistinctement, mais dans l'enfant elle revêt un caractère remarquable; tandis que les adultes présentent le type franchement intermittent, avec les symptômes classiques que nous n'énumérerons pas, chez l'enfant en bas âge, jusqu'à trois ou quatre ans, j'ai toujours observé le type rémittent. J'ajoute que l'entérite est la règle invariable dans cette forme de l'impaludisme. Dans un village de vingt feux, placé au voisinage d'un marais, j'ai visité dans l'été de 1874 douze malades atteints de cette affection presque à la même époque, au commencement de septembre; dans un seul ménage, le père, la mère et deux petits enfants, dont un âgé de quinze mois, se trouvaient atteints en même temps, et tandis que la fièvre était rémittente chez l'un des enfants, le plus jeune, elle était intermittente chez les autres malades.

En l'absence d'une bonne statistique des marais en France, nous avons une source précieuse d'informations dans la collection des rapports de l'Académie de médecine sur les épidémies estivales. Les départements qui se trouvent mentionnés le plus fréquemment dans les rapports, comme ceux où sévit endémiquement la dyssenterie ou entérite d'été, sont : l'Allier, la Charente-Inférieure, Eure-et-Loir, le Gard, le Morbihan, les Bouches-du-Rhône, Vaucluse, etc. Ce sont là, en général, les départements qui fournissent les contingents mortuaires les plus élevés dans les années sèches et chaudes. L'Aisne, où nous savons d'ailleurs qu'existe le redoutable marais de la Courelle, qui a une étendue de plus de 5,000 hectares, a eu, en

1859, 4,154 décès infantiles, tandis que la moyenne annuelle est de 2,988 décès. Dans l'Allier, la mortalité a monté de 1,551, qui est le chiffre moyen, à 2,194; dans la Charente-Inférieure, de 1,620 à 2,527.

Dans les départements de l'ancienne Bretagne, on trouve de nombreuses surfaces marécageuses dont l'influence se fait sentir sur la population. M. Kergaradec, rapporteur des épidémies de 1864, a consigné dans son rapport à l'Académie l'extrait suivant du docteur Benoit, de Guingamp. Notre confrère, dit le rapporteur, habite un pays où la dyssenterie est endémique; elle s'y déclare à la fin d'août et se continue dans l'automne.

En septembre 1856, une épidémie de dyssenterie éclata dans le canton de Châteauneuf-du-Faou, voisin d'un terrain marécageux de 2,000 hectares, appelé le marais Saint-Michel, un peu au nord de Châteaulin. Ces marais, entourés de montagnes, sont transformés l'hiver en une sorte de lac par les pluies torrentielles, qui ne trouvent pas d'écoulement. Au retour de la chaleur, l'évaporation met à découvert ce vaste terrain, d'où s'exhalent alors des miasmes infects qui en rendent le voisinage extrêmement dangereux; les vents transportent au loin le miasme, et la fièvre sévit sur deux ou trois départements limitrophes de ce marais. En 1857, l'arrondissement de Lorient et celui de Loudéac furent envahis par l'épidémie de dyssenterie; plus de 30,000 personnes furent atteintes, dont 5,000 périrent.

Nous ne voulons pas dire que toutes les formes d'entérites observées chez l'enfant sont dues à la cause que nous signalons; l'alimentation prématurée du nouveau-né entre pour une bonne part dans le développement de cette affection. Mais nous croyons que l'impaludisme est une cause au moins aussi fréquente des diarrhées épidémiques qui sévissent en été et en automne, affections qu'on a injustement portées au compte de l'allaitement artificiel, puisqu'on les observe dans les pays marécageux où les mères allaitent les enfants.

D[r] L. Vacher,
député de la Corrèze.

IV.

LE PORTUGAL ET SES COLONIES.

M. Gerardo Pery, directeur adjoint des travaux géodésiques au ministère des travaux publics à Lisbonne, a publié récemment un volume important sur la géographie et la statistique générale du Portugal et de ses colonies (1).

L'auteur, qui est surtout un géographe, a tout d'abord donné une description physique très-détaillée de son pays, en y joignant des observations météorologiques qui jettent un nouveau jour sur le climat du Portugal encore peu connu expérimentalement. Je regrette infiniment de ne pouvoir faire connaître cette partie de son ouvrage qui n'entre pas dans le cadre de nos études, mais je me permettrai de la signaler à l'attention de ceux qui s'occupent de géographie, en les assurant qu'ils y trouveront des documents précieux et inédits.

La statistique occupe une place importante dans le travail de M. Pery, mais comme on sait, cette science est encore peu pratiquée en Portugal, aussi l'auteur,

(1) *Geographia e estatistica geral de Portugal e colonias, com um atlas,* par Gerardo A. Pery, capitao do exercito, adjunto da direcçao dos trabalhos geodesicos. Lisboa, 1875.

pour arriver à fournir les documents qu'il a publiés, a-t-il eu à surmonter des difficultés de toutes sortes. Toutefois le soin minutieux qu'il a apporté dans ses compilations, donne à son travail une valeur et un mérite incontestable que j'espère faire apprécier dans cette courte analyse.

Population.

Le premier relevé de la population en Portugal date de 1527. Quelques autres essais du même genre furent faits ensuite avec une plus ou moins grande approximation jusqu'à ce que, en 1863, le Gouvernement ordonnât le recensement général de la population pour le dernier jour de l'année. Depuis cette époque, ce travail n'a pas été fait de nouveau, mais M. Pery a pu dresser le tableau suivant en s'aidant des documents de 1863 et en calculant l'augmentation de la population pendant la période 1864-1874. Voici donc le chiffre de la population, en 1874, dans chacun des 17 districts qui forment le royaume de Portugal:

NOM DU DISTRICT.	SUPERFICIE en kilomètres carrés.	POPULATION calculée en 1874.	POPULATION spécifique.
Aveiro	292,522	272,763	93.2
Beja	1,087,281	154,327	14.2
Braga	273,002	346,429	126.8
Bragança	666,475	177,170	26.6
Castello Branco	662,768	178,703	26.9
Coimbra	388,310	305,237	78.6
Evora	709,653	112,477	15.8
Faro	485,835	193,877	39.8
Guarda	556,225	234,912	42.2
Leiria	349,015	194,944	55.8
Lisboa	760,303	491,205	68.3
Portalegre	644,143	109,192	19.6
Porto	233,781	451,212	193.0
Santarem	686,468	217,316	31.6
Vianna	223,819	221,049	98.7
Villa Real	445,081	239,591	53.8
Vizeu	497,848	398,477	80.0
	8,962,531	4,298,881	47.9

D'après M. Pery, la population aurait augmenté depuis dix ans, puisque le recensement de 1864 fixait à 3,986,558 la population du territoire portugais, et que d'après ses calculs elle aurait été de 4,298,881 en 1874. Le recensement qui va s'opérer à la fin de cette année nous dira si les prévisions de M. Pery sont exactes.

Population par âge et par sexe..— D'après le recensement officiel de 1864, la population se décomposait ainsi : 1,955,929 habitants du sexe masculin et 2,030,629 du sexe féminin; c'est-à-dire une proportion de 49.06 hommes et 50.94 femmes pour 100 habitants.

Cette supériorité numérique du sexe féminin qui, comme on le sait, est la règle en Europe, ne s'était pas rencontrée cependant dans les sept provinces suivantes : Bragança, Santarem, Lisboa, Portalegre, Evora, Beja et Faro qui présentent au contraire une population masculine supérieure.

Voici d'autre part l'âge des recensés :

INTERVALLES D'AGE.	SEXE masculin.	SEXE féminin.	TOTAL.
De 0 à 1 an	68,911	65,521	134,432
De 1 à 5 ans	223,743	216,270	440,013
De 5 à 10 ans	222,826	212,503	435,329
De 10 à 15 ans	208,902	199,672	408,574
De 15 à 20 ans	161,406	203,002	364,408
De 20 à 25 ans	155,988	187,252	343,240
De 25 à 30 ans	165,650	193,873	359,523
De 30 à 35 ans	114,923	129,180	244,103
De 35 à 40 ans	165,901	182,250	348,151
De 40 à 45 ans	106,838	112,536	219,374
De 45 à 50 ans	124,236	138,809	263,045
De 50 à 55 ans	61,160	71,461	132,621
De 55 à 60 ans	85,321	106,271	191,592
De 60 à 65 ans	48,323	54,977	103,300
De 65 à 70 ans	45,100	54,824	99,924
De 70 à 75 ans	18,835	21,598	40,433
De 75 à 80 ans	15,709	19,823	35,532
De 80 à 85 ans	4,909	5,361	10,270
De 85 à 90 ans	2,710	3,591	6,301
De 90 à 95 ans	513	755	1,268
De 95 à 100 ans	395	685	1,080
Au-dessus de 100	95	131	226

Au point de vue de l'état civil, voici comment se trouve partagée la population :

HOMMES.		P. 100.	FEMMES.		P. 100.
Célibataires	1,255,982	31.50	Célibataires	1,261,076	31.63
Mariés	615,624	15.44	Mariées	594,766	14.42
Veufs	84,323	2.12	Veuves	174,790	9.39

Mouvement de la population.

M. Pery, malgré toutes ses recherches, n'a pu réunir de documents complets sur ce point que pour l'année 1862, et il fait remarquer que le registre de l'état civil étant tenu par les curés des paroisses, il s'ensuit que les catholiques seuls sont enregistrés.

Naissances. — Le nombre des naissances de 1862 fut de 119,391, ce qui donne une proportion de 3.1 p. 100. Sur ce chiffre total des naissances on en trouve 83.1 p. 100 qui soient légitimes; 8 p. 100 d'enfants naturels; 0.6 p. 100 d'enfants reconnus, et 8.3 p. 100 d'abandonnés. Or, comme il est fort probable que les enfants abandonnés sont en grande partie des enfants nés hors du mariage, c'est donc à près de 17 p. 100 qu'il faut estimer la natalité illégitime en Portugal, ce qui est assez considérable.

Ce sont les provinces de Faro, Portalegre, Santarem, Villa Real, Evora et Beja qui fournissent le plus de naissances, et ceux de Braga, Coimbra, Aveiro, Vianna, Leiria et Lisboa qui en fournissent le moins.

Il est à remarquer que de décembre à mai, le nombre des naissances est plus considérable que de mai à novembre.

Mariages. — Le nombre des mariages en 1862 fut de 25,222, c'est-à-dire 1 pour 152.4 habitants ou 0.6 p. 100. Sur ce nombre de conjoints, 21,783 hommes et 23,252 femmes étaient célibataires au moment du mariage.

Voici sur l'âge des époux quelques renseignements intéressants :

	HOMMES.	FEMMES.		HOMMES.	FEMMES.
Jusqu'à 20 ans . .	814	3,413	De 50 à 60 ans . .	705	305
De 20 à 30 ans . .	13,274	14,333	De 60 à 70 ans . .	255	51
De 30 à 40 ans . .	7,639	5,465	De 70 à 80 ans . .	52	16
De 40 à 50 ans . .	2,475	1,636	Au delà de 80 ans.	8	3

On voit par là que 71 p. 100 des mariages sont contractés par les femmes avant l'âge de 30 ans, tandis qu'il n'y en a que 56 pour les hommes.

Il faut également remarquer combien est grande la fécondité des femmes portugaises, puisque 594,766 femmes mariées de tout âge ont mis au monde 99,214 enfants; c'est donc une proportion de 166 enfants pour 1,000 femmes mariées et encore devrait-on déduire les femmes âgées de plus de 50 ans qui sont très-rarement fécondes.

Décès. — M. Pery, pendant les trois années qu'il a pu étudier la mortalité, a constaté la prédominance des décès féminins sur les décès masculins, ou tout au moins l'égalité entre les décès des deux sexes; ce qu'on n'observe jamais en France. Voici quelques chiffres à ce sujet :

ANNÉES.	SEXE masculin.	SEXE féminin.	TOTAL.
1860	37,815	39,001	76,816
1861	44,769	45,070	89,839
1862	44,343	44,399	88,742

La mortalité des petits enfants est véritablement effrayante; on en jugera par le tableau suivant qui montre que 40 p. 100 des décès ont lieu avant l'âge de 3 ans:

AGE DES DÉCÉDÉS EN 1862.		AGE DES DÉCÉDÉS EN 1862.	
Morts en naissant.	1,864	De 30 à 40 ans	4,652
Moins de 1 an	19,073	De 40 à 50 ans	5,420
De 1 à 3 ans.	14,953	De 50 à 60 ans	6,015
De 3 à 7 ans.	4,941	De 60 à 70 ans	9,338
De 7 à 10 ans	1,453	De 70 à 80 ans	8,699
De 10 à 15 ans.	1,438	De 80 à 90 ans	3,809
De 15 à 20 ans.	1,712	De 90 à 100 ans.	715
De 20 à 25 ans.	2,259	Au delà de 100 ans	114
De 25 à 30 ans.	2,089		

On pourrait donc résumer par les chiffres suivants le mouvement de la population en 1862 :

NAISSANCES.	MARIAGES.	DÉCÈS.	POUR 100 HABITANTS combien de naissances.	mariages.	décès.
119,391	25,222	88.742	3.1	0.6	2.3

Émigration.

Les documents que j'ai trouvés dans l'ouvrage de M. Pery, relativement à l'émigration, sont assez complets. L'émigration portugaise, dit-il, se fait presque uniquement au Brésil, et les émigrants se rendent de préférence à Rio-Janeiro, puis à Para, Pernambuco, Bahia et Maragnao. Les provinces de Minho, du Haut-Beira et des Açores sont celles qui fournissent surtout à l'émigration. La cinquième partie des émigrants se compose d'enfants de moins de 14 ans. Le tableau qui suit, dressé d'après les documents fournis par les consuls portugais et qui est relatif à l'émigration à Rio-Janeiro, contient, avec le nombre des émigrés de 1870 à 1874, la province dont ils provenaient :

PROVENANCE. — DISTRICTS.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	TOTAL.
Aveiro	834	1,365	1,673	1,134	925	5,931
Beja	»	7	»	1	2	10
Braga	798	1,293	1,661	1,000	1,062	5,814
Bragança	12	18	46	36	19	131
Castello Branco	5	3	4	8	3	23
Coimbra	74	322	419	484	384	1,683
Faro	»	1	5	7	»	13
Guarda	20	30	36	43	37	166
Leiria	11	14	21	17	12	75
Lisboa	276	406	535	455	623	2,295
Porto	2,264	2,957	3,408	2,507	2,900	14,036
Santarem	3	5	4	1	2	15
Vianna	312	704	888	641	638	3,183
Villa Real	265	467	911	561	733	2,937
Vizeu	259	471	1,014	676	760	3,180
Angra	461	372	971	920	1,123	3,847
Horta	253	281	300	334	273	1,441
Ponta Delgada	103	151	405	467	869	1,995
Funchal	19	20	10	1	3	53
Total général	5,969	8,887	12,311	9,293	10,368	46,828
Agés de moins de 14 ans	1,421	1,678	2,171	1,770	2,177	9,157

Le nombre moyen des émigrants pour le Brésil, de 1870 à 1874, a donc été de 9,365.

En 1872, le nombre des Portugais résidant dans la province de Bahia était de 6,000, dont 4,000 dans la capitale de la province et 2,000 disséminés. De 1864 à 1871, 835 émigrants, hommes et femmes, et dont 443 âgés de moins de 14 ans, ont débarqué dans le port de Bahia; pendant le même espace de temps, 668 Portugais moururent à Bahia, c'est-à-dire un peu plus des trois quarts du chiffre total des émigrés.

De 1862 à 1873, la province de Maragnao reçut 854 Portugais. La province de Para reçut, de 1864 à 1872, 5,655 émigrants, dont 1,266 âgés de moins de 14 ans, et la population portugaise de cette province était en 1872 de 14,074 habitants.

De 1864 à 1872, 4,809 Portugais, dont 1,746 âgés de moins de 14 ans, émigrèrent pour la province de Pernambuco.

En 1872 et 1873, l'émigration aux États-Unis d'Amérique a été de 1,194 Portugais, dont 24 venaient du Portugal, 1,161 des Açores, 3 de Madère et 6 du Cap-Vert.

Agriculture.

En l'absence du cadastre, M. Pery n'a pu se servir, pour connaître la superficie des terres cultivées en Portugal, que du travail approximatif qui a été fait depuis 1867, sur l'ordre du Gouvernement, par la direction des travaux géodésiques, et dont voici le résumé :

PROVINCES.	SUPERFICIE sociale.	SUPERFICIE productive.	SUPERFICIE inculte.	SUPERFICIE totale.
Minho	12,602	498,000	220,000	730,602
Traz os Montes	7,556	469,000	635,000	1,111,556
Beira	30,673	1,310,000	1,057,000	2,397,673
Extremadura	60,786	940,000	795,000	1,795,786
Alemtejo	11,077	1,190,000	1,240,000	2,441,077
Algarve	14,835	235,000	236,000	485,835
	137,529	4,642,000	4,183,000	8,962,529

On a compris sous le nom de superficie sociale l'espace occupé par la population, les routes, les chemins de fer, les fleuves et les rivières.

La superficie des terres cultivées se subdivise de la façon suivante au point de vue de leur application agricole :

CULTURES.		SUPERFICIE (HECTARES).		PRODUCTION ANNUELLE approximative.
Céréales	Blé	260,000	1,127,000	3,000,000 d'hectolitres.
	Maïs	520,000		7,000,000 —
	Seigle	270,000		2,000,000 —
	Orge	70,000		1,000,000 —
	Riz	7,000		6,500,000 —
Cultures diverses	Légumes	90,000	245,000	50,000,000 de kilogrammes.
	Pommes de terre	30,000		3,000,000 d'hectolitres.
	Jardins	50,000		?
	Lin	25,000		10,000,000 de kilogrammes.
	Autres cultures	50,000		?
Prairies	temporaires	10,000	40,000	?
	permanentes	30,000		?
Pâturages naturels			1,466,000	?
Jachères			650,000	?
Vignes			204,000	4,000,000 d'hectol. de vin.
Vergers	Oliviers	200,000	650,000	250,000 hectol. d'huile.
	Orangers	8,000		250,000,000 d'oranges.
	Autres arbres fruitiers	30,000		?
	Figuiers	20,000		?
	Caroubiers	12,000		?
	Châtaigniers	10,000		270,000 hectolitres.
	Chênes-lièges et yeuses	370,000		?
Forêts	Pins	210,000	260,000	?
	Chênes	50,000		?

Une grande partie des terres arables est couverte d'arbres fruitiers. Elle est estimée par M. Pery à 500,000 hectares, ce qui élève la superficie arborisée à 1,410,000 hectares.

Division de la propriété.

La propriété est bien différemment partagée dans le royaume du Portugal; on en jugera par le tableau suivant :

DISTRICTS.	NOMBRE des domaines enregistrés.	SUPERFICIE moyenne de chaque domaine. (Hectares.)	PROPORTION p. 100 des propriétaires sur le chiffre total de la population.	RÉPARTITION PROPORTIONNELLE de l'impôt foncier sur 100 contribuables: jusqu'à 0.56.	de 0.56 à 5.60.	de 5.60 à 56 fr.	de 56 fr. à 280 fr.	au-dessus de 280 fr.
Aveiro	583,379	0.50	28.3	22.0	47.5	28.5	1.5	0.05
Beja	78,346	13.87	19.5	8.1	57.1	28.6	5.1	1.1
Braga	419,637	0.65	17.7	10.4	47.2	36.5	5.6	0.3
Bragança	384,082	1.73	22.5	3.9	45.5	43.1	6.2	1.3
Castello Branco	229,917	2.90	22.1	8.0	53.6	35.6	2.3	0.5
Coimbra	629,401	0.61	28.4	19.4	51.3	27.5	1.6	0.2
Evora	47,123	15.15	14.5	2.2	45.3	38.3	10.6	3.6
Faro	167,732	2.92	23.8	10.3	52.3	33.7	3.4	0.3
Guarda	393,682	1.40	27.0	20.8	53.7	23.1	2.1	0.3
Leiria	382,517	0.91	27.0	12.9	53.7	32.1	1.2	0.1
Lisboa	207,546	3.66	13.9	3.5	35.0	44.8	13.1	3.6
Portalegre	63,869	10.08	17.1	1.0	50.0	37.3	9.1	2.6
Porto	259,843	0.89	14.7	10.6	48.5	32.5	7.6	0.8
Santarem	241,146	2.84	24.6	4.8	53.1	37.5	3.5	1.1
Vianna	377,312	0.58	24.5	7.4	48.7	41.5	2.2	0.2
Villa Real	514,592	0.86	23.8	14.4	48.0	35.0	2.4	0.2
Vizeu	698,261	0.71	21.7	16.5	49.6	31.3	2.3	0.3
	5,678,385	1.55	21.4					

On voit que c'est dans le nord du Portugal que la propriété est le plus divisée et que c'est dans le midi qu'elle l'est le moins. Ce fait s'accorde assez bien avec l'intérêt agricole du pays, car le nord étant très-montagneux, la petite propriété est bien plus favorable à la culture que la grande.

Animaux.

Pour la première fois en 1870, un recensement des animaux a été fait en Portugal et il a donné les résultats suivants :

ESPÈCES.	NOMBRE de têtes.	VALEUR en francs.	VALEUR moyenne par tête.
Chevaux.	88,000	14,221,560	160
Mulets	50,690	8,381,720	165
Anes	137,950	3,812,100	27
Bœufs.	624,568	90,972,110	170
Moutons.	2,977,454	1,493,435	5
Chèvres.	936,869	4,773,080	5
Cochons.	971,085	38,362,410	40
Total général. .	5,786,616	175,454,415	

Industrie.

En l'absence de données officielles, M. Pery ne présente que des renseignements isolés sur les diverses industries. On ne peut donc connaître ni le montant de la production industrielle, ni le nombre et le salaire des ouvriers, ni la quantité et la valeur des matières premières employées par les diverses manufactures. On reconnaît, cependant, que dans ces derniers temps l'industrie portugaise a pris un grand développement, et principalement celle des tissus de coton, de laine et de soie.

Il y a 290 fabriques de tissus de coton; 1 de tissus de lin; 159 de tissus de laine et 39 de tissus de soie. En outre, la petite industrie des tissus de lin et de laine est très-répandue dans presque tout le royaume.

La production de la laine a été de 4,767,310 kilogr. en 1870, et de 5,162,750 kilogr. en 1873.

La production de la soie s'est élevée, en 1872, à 210,000 kilogr. de cocons, dont 98,000 ont été récoltés dans le district de Bragance, 58,200 dans celui de Guarda et 41,000 dans celui de Vizeu.

L'industrie des métaux était représentée, en 1867, par 3,566 ateliers de forge et de serrurerie, 28 fonderies, 484 orfévreries, 65 fabriques de meubles en fer, 40 coutelleries, etc.

Pour ce qui est de la *céramique* et de la *verrerie,* la statistique officielle de 1867 donne :

Tuileries et briqueteries, 620; poteries, 1,406; faïenceries, 13; fabrique de porcelaine, 1; verreries, 6.

Pour la *papeterie,* il y a 70 fabriques avec un personnel de 1,921 ouvriers, soit : 748 hommes, 937 femmes et 236 enfants de 10 à 14 ans. La production est estimée à 2 millions de kilogrammes de papier.

L'*imprimerie* comprend 90 typographies, sans compter l'imprimerie nationale de Lisbonne et celles de l'Université de Coimbre et de l'Académie des sciences.

Les *richesses minières* du Portugal sont assez considérables. De 1836 à 1852, 35 mines ont été concédées, mais de 1852 à 1874 les concessions définitives

s'élèvent à 246, dont 30 de minerais de cuivre, 36 de plomb, 1 de cuivre et plomb, 6 d'antimoine, 13 d'étain, 21 de fer, 101 de manganèse, 25 de fer manganifère, 7 de charbon (anthracite et lignites), 1 d'asphalte, 5 de charbon et fer.

La production moyenne annuelle des mines et la valeur moyenne des minerais dans les ports de chargement sont données par le tableau suivant :

MINERAIS.	1851 à 1860.		1861 à 1870.		1871 et 1872.	
	Tonnes métriques.	Valeur en francs.	Tonnes métriques.	Valeur en francs.	Tonnes métriques.	Valeur en francs.
Pyrite de cuivre . . .	8,956	302,400	235,840	7,061,600	146,894	4,368,000
Cuivre	1,235	310,800	4,227	1,030,400	1,892	453,400
Plomb	950	212,800	2,931	644,000	2,213	492,800
Antimoine	60	16,800	164	50,400	19	5,600
Étain.	12	16,800	7	16,800	—	—
Charbon	15,462	431,200	19,002	582,400	12,387	364,000
Manganèse	—	—	8,832	616,000	14,226	1,237,600
Zinc argentifère . . .	—	—	16	2,200	—	—
Nickel	—	—	5	2,200	—	—
Argent.	—	—	1,2	500	—	—
Pyrite de fer	—	—	23	500	—	—
Fer	—	—	1,340	16,800	2,423	28,000
Total.	26,679	1,290,800	272,388,2	10,023,800	180,054	6,949,400

Carrières. — On exploite un grand nombre de carrières qui fournissent des marbres et des pierres à bâtir, dont une grande partie s'exporte aux États-Unis et dans les colonies portugaises. Il y a des marbres de toutes espèces, depuis le beau marbre saccharoïde d'Extremoz jusqu'aux marbres de Cintra, Arrabida, etc. Les schistes ardoisiers sont aussi exploités sur une large échelle.

Sel. — Les 1,200 salines exploitées dans les districts d'Aveiro, Coimbre, Lisbonne, Santarem et Faro, produisent en moyenne 21 à 22 millions d'hectolitres de sel. En 1872, l'exportation du sel a atteint le chiffre de 1,835,171 hectolitres, ce qui représente une valeur de 1,328,400 fr.

Commerce intérieur.

Cabotage. — Voici le résumé du mouvement de cabotage dans les ports du continent et des îles Açores et Madère :

ANNÉES.	ENTRÉES.		SORTIES.	
	Embarcations.	Tonnage.	Embarcations.	Tonnage.
1856.	6,069	305,336mc.	5,938	299,202mc.
1872.	5,419	456,819	5,264	455,897

Banques, etc. — A la fin de 1874, il y avait en Portugal 21 banques avec un capital initial de 199,225,600 fr. ; et dans les quatre premiers mois de l'année 1875 13 nouvelles banques, représentant un capital supérieur à 168 millions de francs, furent encore fondées.

Dans le courant de l'année 1859 on comptait 50 compagnies d'assurances, industrielles, agricoles, de navigation, etc., représentant un capital de 99,657,600 fr.

Le développement commercial indiqué par ces chiffres est très-nettement indiqué par le tableau suivant, qui fait connaître la valeur totale en francs des opérations de tous les établissements financiers dans le mois de décembre des années ci-après :

ANNÉES.	ARGENT en caisse.	ESCOMPTE.	PRÊTS.	DÉPÔTS.	TOTAL.
—	—	—	—	—	—
1858 . . .	13,871,200	24,264,800	13,412,000	17,819,200	69,367,200
1860 . . .	16,469,600	35,313,600	14,397,600	22,892,800	89,073,600
1862 . . .	17,819,200	48,092,800	14,173,600	24,668,000	104,753,600
1864 . . .	24,813,600	86,234,400	16,996,000	33,723,200	161,767,200
1866 . . .	19,275,200	85,489,600	42,812,000	34,619,200	182,196,000
1868 . . .	17,057,600	79,458,400	36,126,400	32,289,600	164,932,000
1870 . . .	20,619,200	69,820,800	31,505,600	43,125,600	165,071,200
1872 . . .	32,625,600	88,866,400	33,443,200	68,135,200	223,070,400
1874 . . .	39,166,400	123,155,200	33,829,600	96,118,400	292,269,600

Le montant des opérations des banques, dans le courant de l'année 1872, s'est élevé à 2,485,750,000 fr.

Commerce extérieur.

Le commerce extérieur a pris un grand développement depuis quelques années en Portugal, ainsi que l'enseigne le tableau comparatif suivant :

MARCHANDISES.		IMPORTATIONS. Valeur en francs.		EXPORTATIONS. Valeur en francs.	
		1856.	1872.	1856.	1872.
		—	—	—	—
Coton	en bourre . .	1,982,400	3,180,800	—	588,000
	tissé	17,634,400	25,239,200	3,533,600	1,265,600
Laine	brute	722,400	2,945,200	1,271,200	2,004,800
	tissée	6,350,400	14,716,800	162,400	196,000
Soie	cocons, fil . .	873,600	1,276,800	—	235,200
	travaillée. . .	2,122,400	2,609,600	16,800	61,600
Lin	brut.	2,223,200	2,240,000	—	5,600
	travaillé . . .	1,142,400	2,150,400	582,400	324,800
Cuirs.		2,592,800	5,140,800	526,400	767,200
Liége	brut.	16,800	39,200	1,982,400	5,661,600
	travaillé . . .	—	50,400	106,400	302,400
Bois brut		1,388,800	1,220,800	280,000	901,600
Cire brute.		257,600	414,400	2,010,400	4,580,800
Bougies.		—	—	408,800	268,800
Sucre.		9,307,200	11,575,200	22,400	28,000
Café		1,640,800	2,128,000	11,200	2,755,200
Huile.		—	5,600	7,481,600	5,689,600
Vin.		140,000	44,800	41,176,800	51,777,600
Pommes de terre. . .		22,400	44,800	151,200	828,800
Céréales.		14,207,200	7,033,600	1,019,200	560,000
Ail.		—	—	56,000	112,000
Oignons.		—	—	414,400	828,800
Oranges.		—	—	4,144,000	4,121,600
Figues		—	—	744,800	2,189,600
Caroubes		—	—	95,200	459,200
Amandes		—	—	106,400	582,400
Œufs.		—	—	123,200	627,200
Saucissons.		—	—	515,200	632,800
Caoutchouc		—	—	—	1,316,000
Huile de palmier. . .		—	—	—	767,200
Huile de ricin		—	—	—	67,700
Poissons		—	—	548,800	1,288,000
Papier		436,800	1,086,400	39,200	67,200
Chaussures		—	—	184,800	1,108,800
Minerais	cuivre. . .	—	—	—	9,144,800
	manganèse.	—	—	—	1,299,200
	plomb. . .	—	—	—	246,400
	fer	—	—	—	128,800
Phosphate.		—	—	—	95,200

On vient de voir que le vin était la principale exportation du commerce portugais; il entre en effet pour 40 p. 100 dans le chiffre total des exportations; puis viennent ensuite le liége, les minerais de cuivre, la cire brute et les oranges.

C'est surtout entre l'Angleterre, la France, le Brésil, la Russie et l'Espagne que se font les échanges commerciaux. Le petit tableau suivant en donne la mesure :

NATIONS.	IMPORTATIONS. Valeur en francs.		EXPORTATIONS. Valeur en francs.	
	1868.	1872.	1868.	1872.
—	—	—	—	—
Grande-Bretagne et colonies . .	62,574,400	85,797,600	60,530,400	73,897,600
France et colonies	16,352,000	21,296,800	4,698,400	4,631,200
Brésil	16,256,800	16,811,200	16,268,000	19,734,400
Espagne et colonies	8,820,000	15,400,000	7,459,200	9,800,000
États-Unis d'Amérique	5,040,000	6,776,000	705,600	1,181,600
Russie	12,583,200	2,682,400	968,800	4,228,000
Allemagne du Nord.	2,228,800	2,632,000	1,596,000	3,875,200
Hollande et colonies	2,139,200	2,447,200	1,562,400	2,648,800
Suéde et Norvége	2,676,800	2,872,800	940,800	1,476,000
Italie.	756,000	168,000	1,164,800	1,248,800
Possessions portugaises, en Afrique.	4,155,200	4,048,800	2,436,000	3,360,000
Possessions portugaises, en Asie . .	476,000	168,000	268,800	128,800
Belgique	11,200	218,400	778,400	1,019,200
Maroc	229,600	1,310,400	44,800	22,400
République argentine	28,000	386,400	190,400	688,800

Recettes et dépenses.

Impôts. — Les recettes du Portugal continental consistent dans les rendements des impôts directs, des contributions du timbre et de l'enregistrement, des impôts indirects et des revenus des biens nationaux et autres.

Voici un exposé du rendement (en francs) de ces différents impôts pendant les cinq dernières années :

		1871-1872.	1872-1873.	1873-1874.	1874-1875.	ÉVALUATION du budget de 1875-1876.
		—	—	—	—	—
Impôts directs.	Impôt foncier.	11,692,800	11,978,400	11,715,200	11,692,800	15,724,800
	— industriel	3,864,000	2,872,800	5,079,200	6,826,400	6,686,400
	— sur les loyers des habitations. . .	—	781,000	1,058,400	1,131,200	1,612,800
	— sur les chevaux et voitures	—	347,200	414,400	453,600	588,000
	— sur les banques.	1,013,600	1,008,000	1,019,200	1,002,400	1,321,600
	Droits de nomination (direitos de merce).	677,600	744,800	655,200	744,800	828,800
	Impôt sur les mines	—	84,000	263,200	179,200	263,200
Timbre.		3,628,800	3,668,000	4,328,800	5,342,400	5,418,800
Enregistrement.		4,704,000	4,801,800	5,885,600	4,816,000	5,885,600
Impôts indirects.	Droits d'entrée	23,587,200	24,304,000	23,341,600	31,326,400	32,961,600
	— d'exportation.	341,600	417,800	795,200	856,800	823,200
	— de réexportation	158,800	117,600	218,800	156,800	184,800
	Octroi de Lisbonne	6,742,400	6,882,400	7,072,800	6,944,000	7,078,400
	Droits de tonnage.	476,000	543,200	560,000	543,200	565,600
	Quarantaine, lazarets.	190,400	240,800	291,200	239,100	291,200
	Impôts sur le vin et les eaux-de-vie. . . .	1,226,400	1,383,200	1,416,800	1,383,200	1,416,800
	Droit général de consommation (1) . . .	862,400	3,589,600	3,880,800	4,200,000	4,200,000
	Importation des céréales	347,200	403,200	229,600	380,800	321,800
	Impôts sur la pêche	442,400	513,200	582,400	516,000	582,400
	Transit sur les chemins de fer	313,600	341,600	412,400	347,800	481,600
	Tabac	10,231,200	11,452,000	12,413,200	12,320,000	12,446,000
	Impôts pour l'amélioration des ports . .	210,800	257,600	276,000	257,600	281,600
	Autres impôts.	459,000	3,127,000	4,354,800	504,100	2,091,600
Biens nationaux et rendements divers.	Postes	2,373,300	2,618,000	2,861,000	2,910,000	3,024,000
	Télégraphe	282,800	330,400	386,400	481,600	364,000
	Chemins de fer	1,282,400	1,976,800	2,447,200	2,900,800	3,836,000
	Divers	3,764,300	7,119,200	6,625,400	7,028,000	7,386,400

(1) Cet impôt (do real de agua) comprend les taxes supportées par le vin, le vinaigre, les boissons alcooliques, l'huile et le riz.

Les impôts directs et indirects, qui forment à eux seuls plus des deux tiers des recettes, ont presque doublé depuis vingt ans. En 1853-1854, les contributions directes rapportèrent 15,954,400 fr. et en 1872-1873 37,956,800 fr. D'autre part, les contributions indirectes, qui donnèrent au Trésor en 1853-1854 33,796,000 fr., produisirent en 1872-1873 59,668,000 fr.

Pour donner enfin une idée des finances du Portugal, voici le résumé des prévisions budgétaires pour l'année économique 1875-1876 :

RECETTES.	Francs.
Impôts directs.	31,612,000
Timbre et enregistrement. .	14,548,800
Impôts indirects.	66,253,600
Revenus des domaines et divers	14,750,400
Intérêts des titres au Trésor.	2,486,400
	129,651,200

DÉPENSES.		Francs.
Frais généraux.		10,606,400
Conseil du Crédit public . .		59,192,000
Budgets des ministères.	Ministère des finances . .	8,736,000
	— d'État.	10,802,400
	— justice et cultes.	2,912,000
	— guerre.	19,163,200
	— marine et colonies. .	6,854,400
	— affair^es^ étrangèr^es^.	1,411,200
	— travaux publics et commerce.	7,403,200
Dépenses extraordinaires . .		8,041,600
		135,122,400

Déficit : 5,471,200 francs.

Dette publique.

Le déficit que nous avons constaté dans le budget de 1875-1876 est relativement très-faible si on le compare aux budgets précédents. Car il est à remarquer que depuis 1827 le Portugal n'a jamais pu équilibrer ses recettes et ses dépenses. De 1866 à 1871 le déficit a atteint successivement 29,000,000; 35,000,000; 40,000,000 de francs; mais en 1872-1873, grâce à de sages réformes économiques, le déficit n'a plus été que de 16,000,000; en 1874-1875 de 6,000,000; enfin nous avons vu que le budget de 1875-1876 ne présentait plus que 5,000,000 de francs de déficit.

Cette suite de déficits a nécessairement forcé le Gouvernement à faire des emprunts et à ouvrir le livre de la dette publique. Voici ce que j'ai trouvé à ce sujet dans l'ouvrage de M. Pery :

La dette portugaise consiste actuellement en dette consolidée intérieure et extérieure, dette flottante, dette courante. Le premier emprunt réalisé par le gouvernement portugais date de 1796. Avant cette époque, il existait pourtant une charge pour le Trésor et qui était représentée *pelos reados padroès de juros reaes,* qui constituaient ainsi une véritable dette consolidée et dont l'origine remontait au quinzième siècle.

Depuis 1796 de nombreux emprunts ont été faits, mais la continuité des déficits obligèrent à différentes reprises le Gouvernement de réduire l'intérêt de sa dette. En 1852 notamment, l'intérêt de la dette consolidée fut réduit à 3 p. 100 et on indemnisa les porteurs de titres, qui venaient de supporter une réduction de 25 p. 100, en leur donnant des titres de 3 p. 100 valables seulement en 1863. La dette fut alors fixée à 493,981,600 fr.; mais depuis cette époque elle a quadruplé. On en jugera du reste par le tableau suivant :

ANNÉES.	DETTE intérieure.	DETTE extérieure.	TOTAL.	INTÉRÊTS à servir.
1854. . . .	245,403,200	257,616,800	503,020,000	15,092,000
1858. . . .	313,286,400	295,680,000	608,966,400	18,262,200
1862. . . .	457,452,800	381,729,600	839,182,400	25,177,600
1866. . . .	610,652,000	479,382,400	1,090,034,400	32,698,400
1870. . . .	1,097,112,800	544,320,000	1,641,432,800	49,240,800
1875. . . .	1,161,440,000	806,960,000	1,968,400,000	59,052,000

Le service de la dette publique est confié, depuis 1843, au conseil du Crédit public, qui est chargé de payer les intérêts aux porteurs des titres.

La dette flottante, née de l'impérieuse nécessité de combler les déficits, s'élevait, en juin 1873, à 92,111,930 fr. Le Gouvernement contracta alors un emprunt nominatif de 212,800,000 fr. qui produisit 90,922,198 fr., qui furent employés à consolider la dette flottante. Mais les dépenses extraordinaires du budget de 1873-1874 créèrent une nouvelle dette flottante qui s'éleva alors à 11,295,200 fr., et à la fin de 1874 elle était de 20,624,240 fr. Les intérêts et amortissement de la dette flottante sont supportés par le Trésor et figurent au chapitre des frais généraux du ministère des finances.

Instruction publique.

L'instruction publique n'est pas très-florissante en Portugal et elle n'est même pas représentée dans les Conseils du Gouvernement par un ministre spécial. Elle relève en grande partie du ministère d'État, mais certaines écoles spéciales, telles que l'école navale, le collége militaire, l'institut général d'agriculture, etc., appartiennent à d'autres ministères.

Le budget de l'instruction publique est fort petit et disséminé entre mille mains, de façon qu'il ne profite à personne. L'enseignement primaire, le plus intéressant de tous, ne figure que pour 1,370,678 fr. sur le budget total qui est de 5,055,288 fr. Aussi n'y avait-il, en 1874, que 1,987 écoles primaires de garçons et 458 de filles.

Force militaire.

L'armée de terre du Portugal se compose de 70,000 hommes sur le pied de guerre, et de 30,000 hommes sur le pied de paix. Ces derniers sont répartis de la façon suivante :

ARMES.	HOMMES.	CHEVAUX.	MULETS.
Génie (1 bataillon)	508	2	—
Artillerie (3 régiments, 2 compagnies).	3,012	130	268
Cavalerie (8 régiments).	3,184	2,536	—
Chasseurs (12 bataillons)	8,214	24	—
Infanterie (18 régiments).	15,102	54	—
	30,020	2,746	268
Administration militaire. . . .	191		
	30,211		

L'artillerie possède 210 bouches à feu.

La marine de guerre du Portugal se compose de 21 navires à vapeur portant 136 bouches à feu, et de 11 navires à voile avec 33 canons.

Arthur Chervin.

(La suite au prochain numéro).

V.

VARIÉTÉS.

La mortalité des esclaves à Rome du temps d'Auguste.

Parmi les fouilles nombreuses faites à Rome par la Compagnie foncière italienne en sa qualité de concessionnaire de grands travaux municipaux, il en est une qui intéresse quelque peu la statistique.

On sait que les *columbaria* sont des salles sépulcrales dans lesquelles sont placées les urnes contenant les cendres des cadavres qui ont subi la crémation. Les urnes occupent des niches semblables aux nids des colombiers; de là, le nom de *columbarium.* Celui que la Compagnie foncière a récemment découvert occupe un grand espace près de la porte Majeure, à 2 ou 3 mètres au-dessous du sol actuel. Il contient les cendres des affranchis et des esclaves d'une grande famille romaine qui florissait dans les dernières années de la république et les premières de l'empire, la famille Statilia.

M. Edoardo Bixio, inspecteur des antiquités à la direction des fouilles et musées, a trouvé dans ce columbarium quelques inscriptions portant l'indication de l'âge du défunt. Ce fait est assez rare, puisque sur 400 inscriptions sorties du columbarium, 75 seulement indiquaient l'âge du décédé, dont 55 hommes et 20 femmes.

Il a remarqué que 45 esclaves ou affranchis n'ont pas atteint l'âge de 40 ans; 9 seulement sont arrivés à 40 et un seul à 60 ans. Quant aux femmes, 15 sont mortes avant l'âge de 30 ans, 2 ont dépassé 30 ans et 3 ont dépassé 40. Cette mortalité précoce des esclaves d'une riche famille est surprenante et on ne sait à quoi en attribuer la cause, mais il est fort probable que les souffrances physiques et morales, la mauvaise nourriture, l'excès de travail et le dévergondage de la civilisation romaine de cette époque n'y sont point étrangers.

A. C.

NÉCROLOGIE.

Au moment de mettre sous presse, nous apprenons, avec la plus vive douleur, la mort de M. L. Wolowski, décédé à Gisors à l'âge de 66 ans.

Bientôt une plume autorisée fera connaître, dans ce journal, les phases d'une vie si bien remplie et consacrée tout entière à la science et à l'honneur.

En perdant M. Wolowski, notre Société perd non-seulement le plus dévoué des collaborateurs, mais un homme de bien.

Nos cœurs sauront conserver fidèlement sa mémoire.

T. L.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

L. WOLOWSKI

1810-1876

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 9. — SEPTEMBRE 1876.

I.

L. WOLOWSKI

Nous avons annoncé, dans notre dernier numéro, la perte douloureuse que la France vient de faire par la mort de M. Wolowski.

Ses obsèques ont eu lieu au milieu d'une affluence nombreuse de sénateurs, de députés, de membres de l'Institut et de diverses sociétés savantes, parmi lesquelles nous citerons la Société centrale d'agriculture, dont il était le président, la Société des économistes, dont il était le vice-président, et enfin la Société de statistique, dont il faisait partie depuis sa fondation et qui l'avait à diverses reprises nommé son président.

M. Levasseur, membre de l'Institut, vice-président de notre Société, chargé de représenter la France au congrès de statistique de Bude-Pesth, y a prononcé le discours suivant, dans lequel il réunit dans un même éloge M. Ch. Dupin, l'un des fondateurs de la statistique, et l'éminent économiste que nous pleurons.

Nous croyons devoir faire suivre le discours de M. Levasseur de ceux qui ont été prononcés sur la tombe de l'illustre savant par MM. Bersot, Péligot et Barral.

DISCOURS DE M. E. LEVASSEUR

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

MESSIEURS,

J'ai le triste devoir de rendre hommage ici à deux statisticiens français, membres de l'Institut, qui appartenaient tous deux à la section d'économie politique et de statistique dans l'Académie des sciences morales et politiques.

L'un est mort l'année qui a suivi le congrès de Saint-Pétersbourg : c'est le baron Charles Dupin. Il était déjà un des doyens de la science lorsqu'il y a vingt-trois ans ce congrès a tenu à Bruxelles sa première session; quoiqu'il eût encore conservé toute l'activité de son esprit, il n'a pas paru dans vos réunions et peu d'entre vous sans doute l'ont connu personnellement. Il n'appartient pas à votre génération : il appartient à celle qui a posé les premiers fondements de la science que vous travaillez à édifier. Il entrait dans la carrière active en 1801, au sortir de l'École polytechnique, et, pendant plusieurs années, sa destinée le conduisit dans une région voisine de la vôtre, en Dalmatie, où il révéla de remarquables qualités d'administrateur. De retour en France, sous la Restauration, il prit une part active dans le grand mouvement d'idées et d'études qui a signalé cette période de notre histoire, et c'est alors que, s'appliquant à pénétrer et à révéler, à l'aide de la comparaison des données de la statistique, le secret de la richesse des nations, il publia son premier ouvrage sur les forces productives de la Grande-Bretagne; à la même époque, cherchant à rendre populaires certains faits de la statistique, il employait ce système de représentation graphique que nous recommandons aujourd'hui avec tant d'instance et qui n'est pas aussi nouveau qu'on pourrait le croire; car, c'est en 1819 qu'il publia sa première carte de l'état de l'instruction primaire en France, sur laquelle les départements les plus arriérés étaient en quelque sorte stigmatisés par l'épaisseur de la teinte sombre qui les couvrait. Je n'insiste pas, Messieurs, il me suffira de marquer la place qu'occupe M. le baron Ch. Dupin parmi les premiers maîtres de notre science. Il lui est demeuré fidèle jusqu'à la fin de sa vie et il est mort sans avoir terminé un vaste monument que, sous le titre d'*Introduction à l'Exposition universelle de 1851*, il travaillait à construire depuis vingt ans et dans lequel il essayait, avec des données, comme vous le savez, encore incomplètes sur bien des points, d'analyser et de comparer les forces productives de toutes les nations du monde.

Le baron Charles Dupin est mort plein d'années. L'autre confrère que l'Institut vient de perdre et dont nous conduisions le deuil il y a quinze jours à peine, a été enlevé à la science et à ses amis prématurément, avant que sa journée fût terminée. Wolowski n'avait pas encore soixante-six ans.

Il était né à Varsovie en 1810. Il avait reçu une éducation toute française; son père, un des jurisconsultes distingués de la Pologne, l'avait envoyé faire ses études à Paris, au collége Henri IV, le jeune homme s'y était distingué de bonne heure dans les concours et avait marqué sa place dans les premiers rangs parmi ses condisciples, au nombre desquels il se plaisait plus tard à rappeler qu'il avait compté des princes de la famille d'Orléans.

Lorsque les événements de l'année 1831 l'eurent obligé à quitter sa patrie natale, il revint là où il avait reçu le bienfait de l'éducation, et la France fut sa seconde patrie. Il est toujours resté pieusement attaché au souvenir de la première; qui voudrait l'en blâmer? Tous ceux qui aiment leur patrie et qui l'ont vue souffrir savent qu'on s'attache à elle d'autant plus étroitement qu'elle est plus malheureuse. Il avait d'ailleurs la vue élevée du savant qui mettait son esprit au-dessus des faiblesses, même les plus respectables, celles de l'amour filial, et dans les conversations intimes de ses dernières années, je l'ai entendu plus d'une fois rendre justice aux grandes réformes qui ont marqué le commencement d'une ère nouvelle dans l'Europe orientale.

Il a honoré sa patrie d'adoption et celle-ci, en sachant employer son talent, a su aussi lui témoigner sa reconnaissance. L'histoire, le droit industriel, l'économie politique avaient été tout d'abord ses études favorites; il était un des fondateurs de la *Revue de législation et de jurisprudence*. En 1839, une chaire de législation industrielle était créée au Conservatoire des arts et métiers pour compléter l'enseignement de cet établissement, qu'on a justement surnommé la Sorbonne de l'industrie, et la chaire nouvelle était confiée à M. Wolowski, qui ne comptait pas encore alors trente ans. Il l'a occupée pendant trente-deux ans et il y a laissé une trace profonde.

On pouvait faire beaucoup de bien par cet enseignement, mais non sans difficulté. Le professeur s'adressait à un auditoire composé en grande partie d'ouvriers et d'artisans, souvent égaré par des passions ou par des espérances chimériques et mal disposé à comprendre les lois économiques qui règlent le travail et la production de la richesse. M. Wolowski, par sa parole à la fois éloquente et familière, sut le lui faire comprendre, sans jamais sacrifier une vérité au désir de plaire, mais en gagnant la sympathie de la foule qui se pressait devant sa chaire par la sympathie que lui-même témoignait pour toutes les classes laborieuses. C'était d'un point de vue élevé qu'il traitait les questions, et c'était par l'économie politique qu'il amenait ses auditeurs à l'intelligence de la législation industrielle; mais le savant traducteur de Boscher, le promoteur du Crédit foncier en France n'admettait les conclusions économiques qu'après avoir mûrement interrogé les faits passés par l'histoire et les faits présents par les enquêtes de tout genre; il regardait la statistique comme la source d'informations la plus précieuse à laquelle pût puiser l'économie politique, science d'observation. C'est d'après cette méthode qu'il a travaillé; un de ses discours d'ouverture a eu même pour sujet : *la Statistique et les forces productives de la France*. Il a appliqué cette méthode aux nombreux sujets qu'il a traités, toujours actif, toujours prêt à payer de sa personne dès qu'un intérêt scientifique ou politique le réclamait. C'est ainsi qu'il a été un des fondateurs de la Société de statistique de Paris, qu'il a présidée, et un des membres les plus anciens et les plus assidus des congrès de statistique.

Je vous disais que la France s'était montrée reconnaissante. En effet, en 1855, il recevait le plus grand honneur qui puisse être fait à un savant : il entrait à l'Institut. Quatre fois la confiance de ses concitoyens l'a investi du mandat législatif: en 1848 et en 1849, en 1871 et en 1876, à deux époques où la France avait un gouvernement républicain.

Il aimait la science et les savants. Il était bienveillant pour tous, dévoué à ses amis. Beaucoup d'entre vous, Messieurs, le savent par expérience. Je suis du nombre de ceux qui le savent le mieux et ce n'est pas sans une émotion pénible que je vous

parle du savant dans lequel je regrette aujourd'hui un ami; il avait autrefois encouragé mes premiers efforts avec toute la chaleur de sa sympathie, et des liens de famille avaient ensuite resserré l'intimité que la communauté des travaux et des idées avait fait naître.

La vie semblait préparer pour lui une longue suite de beaux jours. Il voyait autour de lui prospérer les siens, sa fille mariée, son gendre, aimable comme son beau-père et aimé comme lui, occupant une haute situation dans la politique; un petit-fils qui faisait la joie de la famille et qui en était en quelque sorte devenu le centre. La mort a ravi l'enfant. Le deuil s'est appesanti sur la famille et il a pesé d'un tel poids sur le grand-père, qui ressentait aussi vivement les douleurs que les affections, et qui depuis longtemps était affaibli par la maladie, que celui-ci ne s'en est pas relevé.

Je vous disais que, il y a quinze jours à peine, nous conduisions le deuil de M. Wolowski, enlevé trop tôt à la science et à ses amis. Le président de l'Académie des sciences morales et politiques et un des professeurs du Conservatoire des arts et métiers ont, suivant l'usage, exprimé, en lui rendant les derniers devoirs, les regrets de ses confrères et de ses collègues. C'est le premier hommage rendu à sa mémoire. Je dépose ici, en terminant, comme un souvenir qui restera dans les archives du congrès et rappellera la perte prématurée d'un de vos plus anciens et de vos plus illustres collègues, un exemplaire des deux discours prononcés sur la tombe de M. Wolowski par M. Bersot, membre de l'Institut au nom de notre Académie, et par M. Péligot, membre de l'Institut, au nom du Conservatoire des arts et métiers.

DISCOURS DE M. BERSOT

PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Messieurs,

L'Académie des sciences morales et politiques perd en M. Wolowski un de ses membres les plus savants et les plus actifs. Il avait été élu en 1855. On est étonné quand on parcourt la liste des communications, des rapports qu'il a faits, des discussions auxquelles il a pris part. Il y avait tout un ordre de sujets sur lesquels il était prêt, y apportant une conviction énergique, une information très-étendue, de merveilleuses ressources d'esprit et de parole. Avec cela, le plus facile, le plus obligeant des confrères, aimé de tout le monde. Il a marqué avec éclat son passage dans cette section d'économie politique qui, depuis le rétablissement de notre Académie, a tant et si bien travaillé, et qui a le bonheur de compter depuis tantôt quarante ans parmi ses membres, toujours au courant et en avant de la science, notre vénéré confrère M. Hippolyte Passy.

Vous savez que l'activité de M. Wolowski ne s'absorbait pas dans nos séances : elle suffisait encore aux séances de la Société d'économie politique, à l'organisation du Crédit foncier, à des articles de journaux et de revues, à des livres, aux débats du Conseil supérieur du commerce, de l'agriculture et de l'industrie, et aux débats du parlement. Lorsqu'un homme d'une réelle valeur a ainsi, pendant un si grand

nombre d'années, payé de sa personne, il se trouve qu'il a eu une grande action sur l'esprit public et qu'il est une puissance. M. Wolowski l'était en effet, et il a pu se rendre cette justice, que tous lui rendent, qu'il ne s'était jamais employé qu'au bien.

Il était né en 1810 à Varsovie; il était fils de l'ancien président de la Diète polonaise. Venu en France pour compléter ses études, il retourna en Pologne prendre une part active à l'insurrection de 1831, et quand il lui fut démontré qu'il ne pouvait plus rien pour son pays, il rentra en France, où il fut naturalisé, sans rien perdre du sentiment primitif, qui resta toujours vivant et ardent. La France était la patrie naturelle de ceux qui venaient de perdre la leur; il ne leur restait qu'à justifier leur adoption. M. Wolowski l'a largement justifiée.

Il a été élu trois fois député de la Seine : en 1848, en 1849 et, après un long intervalle, en 1871. Ce retour répété de l'opinion publique à un même nom, en des temps si différents, est toujours significatif. Quand on cherche ce qui a valu à M. Wolowski cette constance du suffrage universel, on trouve tout simplement que les électeurs lui ont été fidèles parce qu'il était fidèle à lui-même, et qu'après vingt ans ils étaient sûrs de le retrouver où ils l'avaient laissé. Il était un libéral modéré, également ferme dans son libéralisme et dans sa modération, et il y avait là de quoi lui assurer une partie considérable de la population, qui tient, comme il y tenait, à ces deux choses; mais il faut le dire, Messieurs, si considérable qu'elle soit, elle ne suffisait pas à lui donner le nombre des suffrages où il atteignait : il lui en venait d'ailleurs, d'où l'on ne peut pas toujours les attendre, avec des idées comme celles qu'il avait. L'origine de la popularité de M. Wolowski était dans son cours du Conservatoire des arts et métiers, en plein élément ouvrier. Des milliers, des générations d'auditeurs ont passé dans cette salle; il les a entretenus du capital, du travail, du salaire, etc.; de ces questions sur lesquelles leurs esprits sont sans cesse éveillés et qui leur sont si justement à cœur, parce qu'elles intéressent leur dignité et le bien-être de leur famille; ils sentaient d'instinct qu'il leur était profondément attaché; ils le devinaient à son zèle, au sérieux de ses leçons, à la chaleur de son accent; mais pas une fois il n'a consenti à leur complaire, à chercher leur faveur aux dépens de la science et de la vérité. Les élections venues, ils le nommaient, par un mouvement qui fait un égal honneur à lui et à eux. Il y a des popularités misérables, des instruments dont on se sert et qu'on méprise; la vraie popularité suppose le respect. C'est celle qu'a eue M. Wolowski.

Comment ne pas se souvenir, en ce triste moment, qu'il y a un mois à peine nous rendions les derniers devoirs à M. Casimir Périer, il y a un an à M. de Rémusat? Ils étaient de ceux que notre Académie prête ou emprunte à la politique, au profit des deux. Observateurs attentifs de la marche des événements et des esprits en France, ils étaient convaincus qu'on ne gouverne pas contre un pays, et que la politique ne consiste pas à avoir raison tout seul. Ils ont cru, avec M. Thiers, qu'il n'y avait qu'un seul régime qui fût possible, et ils l'ont appuyé de leur vote quand il fallait qu'il n'en manquât aucun. Ils ont fait plus que de fonder un régime : ils semblent y avoir ajouté un peu de leur sagesse, pour le faire vivre.

Il n'y a pas longtemps encore, qui n'eût dit que notre confrère avait enfin le loisir de se reposer et de jouir en paix du fruit de son travail? Sa réputation de savant était incontestée; il avait le plaisir de voir prospérer et prendre une large place la science de l'économie politique qu'il avait connue si humble lorsqu'il

avait commencé à s'y dévouer; à la Chambre, il était nommé rapporteur du budget, un peu après, sénateur inamovible; il s'associait à la pensée pieuse de sa sœur pour la mémoire de Léon Faucher; il était heureux dans sa famille : il y avait accueilli l'homme distingué qui lui était un fils; près de lui, sous son regard passionné, croissait un petit enfant en qui il se sentait renaître; il n'était pas avancé en âge; il était donc fondé à croire qu'il entrait dans une série de jours plus calmes et plus doux. Cela ne devait pas être.

Les années se comptent et elles se pèsent. Il y en a de si pesantes qu'elles vous courbent et qu'on ne se relève plus. La maladie le saisit, dès l'abord menaçante, et comme si ce n'était pas assez de se débattre contre le mal physique, il fut frappé au cœur d'un coup terrible; je me tais par respect pour d'autres douleurs. Dans de si rudes épreuves, il eut à faire appel à tout ce qu'il y avait en lui de fermes convictions religieuses. Il fut brisé, il ne fut pas étonné, quand il vit les promesses de la vie s'évanouir; il la jugeait de plus haut, avec équité. La vie n'est que d'un instant; mais cet instant suffit à entreprendre des choses éternelles : la vérité, le bien, les affections commencées, qui doivent être continuées. Nous avons tort de lui demander ce qu'elle ne peut pas donner, parce qu'elle ne l'a pas, la durée; mais pendant qu'on se laisse aller à croire qu'elle durera, on pense, on agit, on aime, et c'est tout l'homme. Non, la vie ne nous trompe pas.

Quel que soit le terme que la Providence a mesuré à notre confrère, il est certain qu'il a été un vaillant ouvrier, qui a bien fait sa journée. La France a besoin d'en avoir beaucoup de pareils; elle se plaint quand la mort les lui enlève, et elle les accompagne de ses regrets.

DISCOURS DE M. PÉLIGOT

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES

PROFESSEUR AU CONSERVATOIRE DES ARTS ET MÉTIERS.

Messieurs,

Qu'il me soit permis, comme interprète du Conservatoire des arts et métiers qui, depuis près de quarante ans, comptait M. Wolowski au nombre de ses professeurs, d'adresser quelques paroles d'adieu à notre illustre et bien-aimé collègue. Depuis l'année 1839, M. Wolowski occupait la chaire de législation industrielle qui venait d'être créée pour lui : le cours d'économie politique était confié à M. Blanqui, qui avait succédé à Jean-Baptiste Say, le fondateur de cet enseignement dans notre pays. Bien que les deux cours fussent distincts, d'après l'affiche, nul ne peut dire que les professeurs restaient bien strictement dans les limites de leurs programmes, et que le libre échange, un des sujets qu'ils aimaient à traiter, n'était pas quelque peu pratiqué par chacun d'eux : mais personne ne s'en plaignait; rappeler les noms de J.-B. Say, de Blanqui et de Wolowski, noms qui sont l'honneur de notre maison, c'est dire le rôle considérable que le Conservatoire a joué sur l'éducation des masses en ce qui concerne la liberté commerciale, et sur la vulgarisation, toujours lente et difficile, des plus saines doctrines de la science économique.

En 1854, M. Wolowski eut la pleine possession du cours d'économie politique; comme son prédécesseur, il n'hésitait jamais à aborder la discussion de doctrines qui n'étaient pas toujours celles que rêvaient plusieurs de ses auditeurs, perdus dans la foule si sympathique qui fréquente nos amphithéâtres. Les questions relatives à la propriété, au capital, aux grèves, aux coalitions, étaient difficiles à traiter devant un auditoire d'ouvriers; mais la parole franche, libérale, conciliante du maître avait sur eux une grande autorité; elle a contribué plus d'une fois à maintenir la tranquillité dans les temps de transition que nous avions à traverser.

Tout le monde se souvient de la tâche que notre collègue s'imposa lorsqu'en 1848 il descendit de sa chaire pour aller combattre dans les clubs les systèmes socialistes qui y étaient alors en grande et exclusive faveur. Il fallait assurément beaucoup de courage et de patriotisme pour chercher à convaincre les masses populaires indisciplinées, ardentes, peu habituées à l'exercice du droit de réunion dont elles venaient d'être dotées. M. Wolowski accepta la lutte, et il retira de cette entreprise sinon le succès, au moins une popularité de bon aloi qui lui valut, en 1849 et en 1871, les très-nombreux suffrages des électeurs du département de la Seine.

Ouverte pour lui en 1849, la carrière politique l'obligea de renoncer à son enseignement du Conservatoire, qu'il retrouvait bientôt à la suite du 2 décembre. Il ne nous appartient pas de parler des travaux aussi nombreux qu'importants que notre collègue a publiés sur les questions les plus diverses de la science économique: les *Banques*, la *Circulation fiduciaire et métallique*, la *Question monétaire*, le *Travail des enfants dans les manufactures*, etc., ont été l'objet de ses laborieuses études.

Le don des langues, qu'il possédait à un haut degré, lui permettait de puiser dans ses voyages et dans les publications étrangères des documents qui, sans lui, seraient restés inconnus. Nous n'avons pas non plus à dire la part qu'il prit à la création du Crédit foncier; mais il nous est permis de rappeler avec quelle ardeur et quelle compétence il abordait l'étude comparée des industries de tous les pays aux Expositions universelles de Londres, de Paris et de Vienne.

Aucune question ne lui était étrangère, et, comme juré, aucune démarche ne l'arrêtait lorsqu'il s'agissait de justice et d'équité envers nos concitoyens: tous nos industriels savent la part considérable que M. Wolowski, déjà frappé par la maladie, a prise dans l'organisation de l'Exposition de Vienne en 1873, et avec quelle ardeur, à Vienne comme à Paris, il a défendu nos intérêts.

Les exigences de la politique et celles de sa santé, fortement ébranlée, malgré les soins pieux dont il était entouré, par des travaux incessants et par un immense malheur de famille, nous donnaient peu d'espoir de revoir M. Wolowski reprendre son enseignement parmi nous; mais nous espérions conserver longtemps encore l'ami fidèle, le savant illustre, le patriote convaincu. Dieu en a décidé autrement, et devant cette tombe, il ne nous reste que le devoir douloureux d'adresser à notre cher et aimé collègue un suprême et éternel adieu.

DISCOURS DE M. BARRAL

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE.

Messieurs,

La Société centrale d'agriculture, en appelant dans son sein, il y a quinze ans, M. Wolowski, qui était surtout un économiste pur, avait voulu reconnaître hautement deux grands services qu'il avait rendus à la cause du progrès agricole en France. Wolowski avait fondé le Crédit foncier par les efforts les plus persévérants, par une lutte de plusieurs années contre les préjugés; il avait voulu venir en aide à l'agriculture par une bonne organisation du crédit, en apportant une première pierre à l'édifice de l'avenir, — ce sont ses propres expressions, — et il y avait réussi. Il y a vingt ans, les agriculteurs étaient presque unanimement dans cette croyance qu'on ne pouvait cultiver avec profit qu'à la condition que les produits du sol français seraient protégés par des droits de douane élevés; ils admettaient bien que, dans les époques de disette, il fallait suspendre ces droits, mais en temps d'abondance ils se regardaient comme abrités contre l'inondation étrangère par le relèvement de ce qu'on appelait l'échelle mobile. Autant de propriétaires ou de fermiers, autant de partisans de l'école protectionniste. Wolowski fut un de ceux qui concoururent le plus efficacement par leur enseignement, par leurs discours, par leurs livres, à retourner complétement l'opinion, si ce n'est pas de l'unanimité, au moins de la très-grande majorité des agriculteurs.

« Oui, disait-il, nos cultivateurs doivent être protégés, mais d'une protection di-
« recte et positive, et non point de cette protection défensive qui est tout simple-
« ment un leurre. Ce qu'il faut à l'agriculture, c'est qu'elle soit mise en possession
« de tous les instruments de production dont la nature l'a gratifiée, et qui ne
« sont pas encore appropriés à son usage. Qu'on lui donne la jouissance des eaux
« pour ses irrigations, qu'on reboise les flancs décharnés des montagnes, qu'on
« dessèche et qu'on assainisse les marais insalubres; qu'on la dote d'une viabilité
« complète; qu'on fonde pour elle des écoles, des banques, un système d'assu-
« rances; qu'on modifie l'assiette des impôts qui pèsent le plus lourdement sur
« l'exploitation rurale, alors elle sera vraiment protégée. Le libre échange, au lieu
« de lui sembler un ennemi dangereux, apparaîtra à ses yeux comme un auxiliaire
« indispensable. »

Wolowski a eu le bonheur de voir ce changement s'accomplir dans les idées des classes agricoles; il n'a pas cessé, un seul instant, d'y contribuer dans les nombreuses discussions qui se sont produites pour amener les réformes dont l'agriculture a fini par jouir. Une de ses plus constantes sollicitudes était de montrer les avantages des traités commerciaux pour la prospérité agricole de la France. L'an dernier, alors que vous l'aviez appelé à la présidence, ce qu'il regardait comme un grand honneur, car il partageait ainsi la direction de vos travaux avec l'illustre M. Chevreul, il prit pour thème du discours qu'il prononça dans votre séance publique annuelle, l'harmonie assurée dans les productions agricoles par la liberté des échanges.

Wolowski laisse parmi nous le souvenir d'un confrère essentiellement bon, ardent au travail, aimant avant tout la vérité et ne s'emportant jamais que pour sa

cause; mais il avait dans la pratique des choses la grande vertu du législateur, la modération, selon l'expression de Montesquieu. Il était surtout indépendant, et dans sa vie il a donné ce noble exemple de ne pas vouloir garder le gouvernement du Crédit foncier dont il avait les titres en main, parce qu'il reconnaissait que son caractère ne lui permettait pas d'être l'agent docile du gouvernement impérial. Pour assurer le succès de l'œuvre à laquelle il s'était voué, il descendit, par acte de sa seule volonté, du premier rang à un rang secondaire. Aussi l'estime publique a-t-elle été le trouver; il fut partout populaire, et lui qui n'était pas agriculteur, il a trouvé parmi les hommes des champs, aussi bien que près des habitants des villes, des amis reconnaissants de son dévouement au vrai et au bien. C'est pourquoi la Société centrale d'agriculture lui rend aujourd'hui un solennel hommage, en le plaçant à côté des grands économistes que, dès le siècle dernier, elle comptait déjà parmi ses membres. Adieu donc, confrère aimé, confrère honoré de tous ceux qui mettent au premier rang l'amour de la science et l'amour de la patrie, surtout, comme vous, de la patrie morte ou captive et de la patrie d'adoption!

Comme nous l'avons dit plus haut, M. Wolowski a été l'un des fondateurs de la Société de statistique de Paris. Il en a conservé la vice-présidence depuis l'année 1860 jusqu'en 1873, époque à laquelle il fut nommé président.

Il suffit de consulter la collection des procès-verbaux de nos séances pour apprécier le savoir profond et l'exquise urbanité de notre regretté collègue, et l'on peut dire qu'il n'est pas une des questions même les plus obscures de la statistique qu'il n'ait éclairée et fait progresser.

C'est que M. Wolowski aimait la statistique et la cultivait avec autant de succès que l'économie politique, science dont il est un des maîtres les plus éminents et les plus incontestés : aussi ne séparait-il pas ces deux sciences, qu'il considérait comme deux sœurs.

« On ne saurait, a-t-il dit dans une de nos séances, faire de bonne statis-
« tique sans posséder des connaissances étendues et variées dans le domaine
« des sciences sociales. Il en est une surtout qui doit prêter à la statistique
« un concours utile et dévoué, c'est l'économie politique. Les deux sciences,
« tout en se donnant un mutuel appui, procèdent différemment. L'économie
« politique déduit, des principes puisés dans les hautes investigations de la
« philosophie, les lois mêmes de la production et de l'échange. Mais ces lois
« ne sauraient avoir de valeur qu'à la condition de ne pas être démenties par
« les faits, consciencieusement recueillis, sérieusement contrôlés, et relevés

« pendant une période assez longue pour que l'effet des perturbations acci-
« dentelles ait pu disparaître. Les constructions purement idéales s'évanouis-
« sent au contact de cette contre-épreuve; elle ne laisse debout que les con-
« ceptions justes et vraies. En un mot, les faits doivent confirmer les doctrines;
« c'est la pierre de touche qui constate leur valeur. »

Pénétré de ces principes, nul ne pouvait mieux que M. Wolowski juger de haut l'illustre Quételet, que nous regardons comme le véritable créateur de la statistique; l'éloge qu'il a fait de ce savant est peut-être ce que l'on a écrit de plus remarquable sur la science que propage notre journal.

Hélas! la mort fait chaque jour sa moisson dans la génération à laquelle appartenait M. Wolowski. Nous craignons, quelle que soit notre confiance dans l'avenir, que de pareilles pertes ne puissent être de longtemps réparées.

II.

MOUVEMENT DE LA POPULATION DU ROYAUME D'ITALIE

pendant ces trois dernières années (1871-1872-1873).

Nous avons reçu, il y a quelque temps déjà, le volume qui contient les résultats de ce mouvement, mais il n'est pas trop tard pour en faire connaître les traits principaux.

Le mouvement de 1873 se résume par 214,906 mariages, 985,188 naissances, 28,351 mort-nés et 813,973 décès. Ces chiffres indiquent par rapport à l'année précédente une augmentation de 12,545 mariages, et une diminution de 35,494 naissances, 1,195 mort-nés, et 13,525 décès.

La population du royaume que le recensement avait fixée à 26,801,154 au 31 décembre 1871, se trouve être actuellement, par suite de l'excédant des naissances, de 27,165,553, mais sans tenir compte des mouvements migratoires qui ont pu s'opérer dans le pays.

Mariages. — Si nous rapportons les mariages annuels à la population correspondante, nous trouvons 0.75 mariage pour 100 habitants en 1871, et 0.79 en 1873.

Ces mariages se subdivisent ainsi, en 1873, suivant l'état civil des conjoints:

Garçons et filles	180,316	83.9
Garçons et veuves	8,203	3.8
Veufs et filles	19,209	8.9
Veufs et veuves	7,178	3.4
	214,906	100.0

Ils se classent par âges selon les rapports suivants :

	HOMMES.	FEMMES.
Au-dessous de 20 ans	11	165
De 20 à 25 ans	233	439
De 25 à 30 ans	373	225
De 30 à 40 ans	270	124
De 40 à 50 ans	74	35
Au-dessus de 50 ans	39	12
	1,000	1,000

Ainsi, tandis que le plus grand nombre de femmes se marient de 20 à 25 ans, pour les hommes, les mariages les plus nombreux ont lieu de 25 à 30 ans.

En général, les garçons qui épousent des filles sont plus âgés qu'elles de 4 ans et demi. S'ils épousent des veuves, ces dernières ont deux ans de plus. La différence d'âge la plus considérable se trouve dans les mariages entre veufs et filles, ici les filles ont en moyenne plus de 11 ans de moins que leurs époux ; enfin, dans les mariages entre veufs, les hommes restent plus âgés de 7 ans environ.

En prenant les mariages en bloc, sans distinction d'état civil, les calculs du document italien établissent que, plus l'âge de l'homme s'élève, plus est grande la disproportion d'âge des époux. Lorsqu'on ordonne les mariages suivant l'âge de

la femme, il se trouve que jusqu'à 50 à 75 ans, l'épouse est toujours plus jeune que son mari; mais à partir de cet âge, la loi précédente s'applique, et l'âge du mari, qui est inférieur à celui de la femme, offre une disproportion qui croît jusqu'aux confins de la vieillesse.

Que l'on considère l'année 1873 ou la moyenne d'une longue période, le plus grand nombre des mariages se contractent en février et en novembre; il y a une diminution marquée dans les mois de juillet et d'août.

A cet égard, voici quelle a été en 1873 la répartition par saisons :

Hiver	3,985	12,000
Automne	3,331	
Printemps	2,537	
Été	2,147	

En Italie, comme en France, on relève les signatures des époux sur leur acte de mariage, dans le but de se rendre compte de la marche de l'instruction la plus élémentaire.

Voici les rapports que forment, depuis 1866, les documents officiels :

	SUR 100 ÉPOUX ne savent pas écrire :		
	Hommes.	Femmes.	Total.
1866	60	80	69.5
1867	60	79	69.5
1868	58.9	78.4	68.7
1869	61.0	79.5	70.2
1870	58.5	77.5	68.0
1871	57.7	76.7	67.2
1872	56.2	75.3	65.8
1873	56.6	75.9	66.2

Si ces chiffres indiquent un progrès, on voit qu'il est peu sensible; actuellement plus de la moitié des hommes qui se marient et plus des trois quarts des femmes ne savent pas signer leur nom.

Ce sont là des chiffres moyens, mais on conçoit que les diverses régions de l'Italie doivent présenter de grandes différences sur ce point. Ainsi, tandis qu'en Piémont le nombre des hommes illettrés n'est que de 23.5 p. 100, ce rapport est de 83.8 en Basilicate. Quelques provinces présentent une situation assez favorable : Rome, 32.2; Ligurie, 35.0; Lombardie, 35.2; mais en revanche les Calabres ont 81.8 illettrés sur 100; la Pouille, 81.1, et la Sicile, 78,6.

Les différences sont plus marquées encore pour le sexe féminin.

En Italie, il y a environ 1.17 mariages consanguins pour 100, et cette proportion est même descendue, en 1873, à 1.04. Les deux cinquièmes de ces unions ont lieu entre cousins germains, et le tiers entre beaux-frères et belles-sœurs; 5 p. 100 entre oncles et nièces, et 1 p. 100 seulement entre tantes et neveux.

La proportion des mariages consanguins est deux à trois fois plus élevée dans la Ligurie, le Piémont et les Marches, que dans le pays tout entier. Le minimum de ces mariages est présenté par l'Ombrie.

Naissances. — Nous avons dit qu'en 1873 le chiffre des naissances s'est élevé à 985,188. Ces naissances comprennent 508,042 garçons et 477,146 filles; il naît

donc 106.5 garçons pour 100 filles, et cette proportion est encore plus considérable dans les communes rurales (106.9).

Par état civil, ces naissances se classent ainsi :

Enfants légitimes.	915,112		92.9
— illégitimes	38,774	3.9	7.1
— exposés	31,302	3.2	
	985,188		100.0

Le plus grand nombre relatif des enfants illégitimes se trouve dans les Marches (12.2 p. 100), et dans l'Ombrie, 11.2; en revanche, il n'y en a que 1.6 dans les Pouilles.

L'Ombrie présente aussi le plus grand nombre d'enfants abandonnés, 7.07, mais on n'en trouve que 0.42 dans l'île de Sardaigne.

A Rome, la proportion des illégitimes est de 8.26, et celle des exposés de 3.49.

Si l'on confond dans une seule catégorie les enfants illégitimes et ceux qui ont été abandonnés à la charité publique, pour en étudier la marche depuis un certain nombre d'années, on trouve les rapports suivants :

	ANNÉES.	ENFANTS ILLÉGITIMES p. 100 naissances.
Sans la Vénétie .	1863. . . .	4.9
	1864. . . .	5.1
	1865. . . .	5.1
	1866. . . .	5.2
Avec la Vénétie .	1867. . . .	5.3
	1868. . . .	6.0
	1869. . . .	6.0
	1870. . . .	6.4
	1871. . . .	6.6
Y compris Rome et la Vénétie .	1872. . . .	6.9
	1873. . . .	7.1

Faut-il conclure de cette marche ascendante à un relâchement des mœurs plus ou moins prononcé? L'auteur du travail que nous analysons pense plutôt que cet accroissement est dû à l'institution du mariage civil, qui est encore trop récente pour être acceptée par toutes les parties de la population, et que quelques-uns rejettent au risque de voir leurs enfants classés parmi les enfants naturels.

En tenant compte de l'inégale étendue des mois, on trouve que c'est au mois de février qu'il naît le plus d'enfants, et au mois de juin qu'il en naît le moins. Cela porte le maximum des conceptions en mai, et le minimum en octobre. Si l'on n'a égard qu'aux saisons, c'est à la fin du printemps que les conceptions semblent plus nombreuses, elles le sont le moins à la fin de l'automne.

Les accouchements multiples forment environ le centième du total (1.19 p. 100), mais on remarque que leur proportion est plus élevée dans le Piémont, la Lombardie, la Vénétie, et en général dans le nord du royaume, que dans les provinces du Midi.

En 1873, on a compté 29,351 mort-nés, ce qui correspond à 2.8 mort-nés pour 100 naissances; la proportion, qui est de 2.7 pour les enfants légitimes, s'élève à 3.6 pour les enfants naturels et abandonnés.

Décès. — La mortalité générale de l'Italie s'est maintenue, en 1872 et 1873, à 3 p. 100, et il y a eu 102 décès masculins pour 100 féminins.

Nous reproduisons ici la table générale des décès de cette année, aux divers âges de la vie. Le document italien a négligé de rapporter ces décès à la population par âges correspondants :

	DÉCÈS			TABLE proportionnelle.
	masculins.	féminins.	Total.	
De 0 à 1 an	112,993	97,903	210,896	2,592
De 1 à 5 ans	87,386	84,816	172,202	2,115
De 5 à 10 ans	17,337	18,038	35,375	435
De 10 à 15 ans	7,972	8,726	16,698	205
De 15 à 20 ans	8,592	9,351	17,943	220
De 20 à 25 ans	12,742	11,294	24,036	297
De 25 à 30 ans	10,455	11,458	21,913	269
De 30 à 35 ans	9,915	11,238	21,153	259
De 35 à 40 ans	10,386	11,117	21,503	264
De 40 à 45 ans	11,417	10,941	22,358	275
De 45 à 50 ans	12,555	10,828	23,383	287
De 50 à 55 ans	14,263	12,104	26,367	324
De 55 à 60 ans	14,073	13,066	27,139	333
De 60 à 65 ans	18,085	17,670	35,755	439
De 65 à 70 ans	18,579	19,030	37,609	462
De 70 à 75 ans	19,300	19,820	39,120	481
De 75 à 80 ans	13,885	14,072	27,957	343
De 80 à 85 ans	10,042	10,390	20,432	251
De 85 à 90 ans	4,188	4,092	8,280	102
De 90 à 95 ans	1,253	1,452	2,705	33
De 95 à 100 ans	357	442	799	10
Centenaires	34	56	90	1
Ages inconnus	187	73	260	3
Totaux	415,996	397,977	813,973	10,000

Il résulte de la dernière colonne de ce tableau qu'un peu plus du quart des décès ont porté sur la première année, et la moitié sur les dix premières années de la vie.

Le travail italien se termine par un tableau de la répartition des décès par mois, selon les divers âges de la vie. On y voit que pour la première année le maximum de la mortalité se porte au mois de juillet; il recule au mois d'août, en diminuant d'intensité pour tous les âges suivants jusqu'à 60 ans. Au delà de cet âge, c'est-à-dire dans la vieillesse, le maximum se déplace et se répartit entre les mois de décembre et de janvier.

Mais ce qu'il y a d'intéressant à observer, c'est la différence entre la valeur proportionnelle du maximum des décès, comparée à celle du minimum, aux diverses périodes de la vie. Nous donnons ici ce tableau, en faisant observer qu'il résulte de la moyenne de 12 années d'observation :

		SUR 12,000 DÉCÈS ANNUELS		DIFFÉRENCE.
		maximum.	minimum correspondant.	
Maximum d'été	De la naissance à 1 an	1,169	760	409
	De 1 à 5 ans	1,598	743	855
	De 5 à 10 ans	1,357	852	505
	De 10 à 20 ans	1,306	865	441
	De 20 à 30 ans	1,165	897	268
	De 30 à 40 ans	1,123	900	223
	De 40 à 50 ans	1,065	891	174
	De 50 à 60 ans	1,102	854	248

		Sur 12,000 décès annuels, maximum.	Sur 12,000 décès annuels, minimum correspondant.	Différence.
Maximum d'hiver.	De 60 à 70 ans	1,150	856	294
	De 70 à 80 ans	1,190	810	380
	De 80 à 90 ans	1,231	785	446
	De 90 ans et au-dessus	1,271	735	530

La colonne des différences qui mesure l'influence des mois, suivant les âges, montre que cette influence se manifeste surtout aux âges extrêmes de la vie, et qu'elle est la moindre possible vers le milieu de la vie.

On voit de plus que ce n'est pas dans la première année, mais dans les quatre suivantes et à un moindre degré de 5 à 10 ans qu'elle produit ses plus grands effets.

Bien que le document officiel soit muet sur ce point, il nous a paru que nous comblerions une lacune importante en faisant connaître, au moins approximativement, les conditions vitales actuelles de ce beau pays. C'est ce que nous avons pu faire en rapprochant la table mortuaire précédente de la population par âges, que nous trouvons dans le second volume, récemment paru, qui contient les résultats du recensement opéré en 1871.

Voici d'abord le tableau de la mortalité par âges qui résulte de cette confrontation :

Ages.	Population.	Décès.	Mortalité par 100 habitants de chaque âge.
De 0 à 1 an	831,150	210,896	25.44
De 1 à 5 ans.	2,868,953	172,202	6.00
De 5 à 10 ans	2,896,914	35,375	1.22
De 10 à 15 ans.	2,617,180	16,698	0.64
De 15 à 20 ans.	2,451,418	17,943	0.73
De 20 à 25 ans.	2,251,469	24,036	1.06
De 25 à 30 ans.	2,216,199	21,913	0.99
De 30 à 35 ans.	1,730,585	21,153	1.22
De 35 à 40 ans.	1,894,285	21,503	1.14
De 40 à 45 ans.	1,426,488	22,358	1.57
De 45 à 50 ans.	1,580,478	23,383	1.48
De 50 à 55 ans.	1,044,853	26,367	2.52
De 55 à 60 ans.	1,079,752	27,139	2.51
De 60 à 65 ans.	708,061	35,755	5.05
De 65 à 70 ans.	593,844	37,609	6.33
De 70 à 75 ans.	301,572	39,120	12.97
De 75 à 80 ans.	198,907	27,957	14.06
De 80 à 85 ans.	70,689	20,432	28.97
De 85 à 90 ans.	30,486	8,280	27.16
De 90 à 95 ans.	5,581	2,705	48.38
De 95 à 100 ans	2,199	889	40.43
Total	26,801,063	813,713	3.04
Ages inconnus.	91	260	»
Total général. . .	26,801,154	813,973	3.04

L'examen attentif de ces rapports permet de conclure que, pour les âges correspondant à la période moyenne de la vie, les chiffres de population présentent des irrégularités qui ne permettent d'accepter les rapports trouvés qu'avec certaines

corrections, mais qui ne sont pas de nature à changer les conclusions générales qu'on peut tirer de ce document.

Sous ces réserves, nous avons appliqué à la table qui précède la formule qui nous a déjà servi pour établir la durée de la vie en France, aux États-Unis, en Espagne, etc., et dont nous avons donné l'explication dans le X[e] volume de notre journal (1869, page 182).

Voici, en ce qui concerne l'Italie, les résultats de nos calculs :

AGES.	SURVIVANTS à partir de chaque âge.	SOMME des années vécues.	DURÉE de la vie moyenne.		DURÉE de la vie moyenne en France (1872).	
			ans.	mois.	ans.	mois.
0 an.	100,000	3,266,823	32	8	40	10
1 an.	77,435	3,178,106	41		49	4
5 ans	60,837	2,901,562	47	8	51	8
10 ans	57,233	2,606,387	45	6	48	7
15 ans	55,435	2,324,717	41	11	44	8
20 ans	53,336	2,052,787	38	6	41	0
25 ans	50,562	1,793,042	35	6	37	10
30 ans	48,122	1,546,332	32	2	34	9
35 ans	45,269	1,312,855	29	0	31	5
40 ans	42,771	1,092,755	25	7	27	11
45 ans	39,546	886,964	22	5	24	6
50 ans	36,726	696,284	18	11	21	0
55 ans	33,780	520,019	15	5	17	7
60 ans	30,548	359,199	11	9	14	4
65 ans	24,475	221,641	9	1	11	4
70 ans	17,785	115,991	6	6	8	9
75 ans	9,074	48,844	5	4	6	9
80 ans	4,355	15,273	3	6	5	2
85 ans	696	2,645	3	8	4	2
90 ans	133	573	4	4	3	6
95 ans	38	145	3	0	2	10
100 ans	10	25	0	6	0	6

Ainsi, dans les conditions actuelles de la mortalité en Italie, l'enfant qui vient de naître aurait une vie moyenne de 32 ans 8 mois. Cette durée de la vie croît jusqu'à 5 ans, où elle est de 47 ans 8 mois; elle diminue ensuite successivement jusqu'à un peu plus de 100 ans, où elle devient nulle.

En France, comme on peut le voir par les chiffres comparatifs de la dernière colonne, la situation est meilleure, puisque la durée de la vie moyenne à l'époque de la naissance y est plus élevée de 8 ans 2 mois, mais les différences vont ensuite en s'atténuant de plus en plus.

Une table que nous avions construite pour la période 1861-1865, nous avait donné pour la durée de la vie moyenne en Italie au moment de la naissance, 31 ans 10 mois.

La durée de la vie se serait donc accrue, dans ce pays, de 10 mois en 10 ans. C'est un progrès que nous aimons à signaler.

P. S. — Notre article était sous presse, lorsque nous avons reçu de notre savant ami, M. Bodio, le relevé de l'état civil italien pour l'année 1874.

Il résulte de ce document que pendant cette année il a été enregistré, dans tout le royaume, 207,997 actes de mariage, 951,658 naissances, 26,991 mort-nés et

827,253 décès. Le chiffre des mariages, des naissances et des mort-nés a subi, par rapport à l'année précédente, une diminution assez sensible dont les rapports suivants donnent la mesure :

Diminution des mariages	6,909	(3.21 p. 100).
— des naissances.	33,530	(3.40 p. 100).
— des mort-nés	1,360	(4.80 p. 100).

D'un autre côté, le nombre des décès s'est accru de 13,280 ou de 1.61 p. 100.

Par suite de l'excédant des naissances sur les décès, et abstraction faite des mouvements migratoires qui ont pu se faire dans le pays, la population du royaume s'est accrue de 124,405 habitants, ou de 0.46 p. 100, lorsque cette augmentation avait été, en 1872, de 193,184, et en 1873, de 171,215.

L'année 1874 aurait donc marqué un temps d'arrêt au moins momentané dans le mouvement progressif de la population italienne. T. LOUA.

III.

STATISTIQUE DES CAPITALES.

SITUATION SOCIALE ET ÉCONOMIQUE DE GLASCOW EN 1873.

Le chambellan de la cité de Glascow vient d'adresser aux autorités municipales de cette ville un rapport extrêmement intéressant dont notre consul, M. Cochelet, nous fait connaître les principaux résultats.

Les tableaux statistiques contenus dans ce rapport sont au nombre de six, savoir :

N° 1. Valeur locative de la cité de Glascow de 1855 à 1874.

N° 2. Nombre et valeur locative des habitations occupées ou vacantes, en 1873-1874, et subdivision proportionnelle des logements.

N° 3. Nombre des logements occupés ou vacants chaque année, depuis 1861 jusqu'à 1873.

N° 4. Distribution de l'eau potable et consommation du gaz, à partir de 1863.

N° 5. Statistique électorale de 1866 à 1873.

N° 6. Droits de douane perçus sur le Clyde à partir de 1859.

N° 1.— *Valeur locative de la cité de Glascow de 1855 à 1874, y compris les habitations, magasins, usines, chemins de fer, canaux, etc.*

ANNÉES.	ESTIMATION.	AUGMENTATION annuelle.
1855-1856.	34,054,200	
1856-1857.	35,022,125	967,925
1857-1858.	36,563,775	1,541,650
1858-1859.	37,948,900	1,384,125
1859-1860.	39,329,125	1,380,225
1860-1861.	40,628,700	1,299,575
1861-1862.	41,658,400	1,029,700
1862-1863.	42,552,825	894,425
1863-1864.	43,653,750	1,100,925
1864-1865.	44,468,200	814,450
1865-1866.	45,210,750	742,550

ANNÉES.	ESTIMATION.	AUGMENTATION annuelle.
—	—	—
1866-1867.	46,575,600	1,364,850
1867-1868.	47,839,875	1,264,275
1868-1869.	49,675,275	1,835,400
1869-1870.	51,384,700	1,709,425
1870-1871.	53,133,100	1,748,400
1871-1872.	55,661,625	2,528,525
1872-1873.	58,187,825	2,526,200
1873-1874.	62,225,075	4,037,250

On voit que les progrès graduels de la prospérité de Glascow sont constatés d'une manière évidente par l'accroissement de la valeur locative des propriétés. — Cette valeur a presque doublé depuis 1854. L'augmentation annuelle qui, à la première époque, n'atteignait pas un million de francs, s'est élevée dans la dernière année à 4 millions et au delà, ce qui prouve à la fois qu'il y a eu une augmentation considérable dans le nombre des constructions nouvelles et une élévation marquée dans le prix des loyers des constructions anciennes, par suite de l'accroissement persistant de la population déjà si nombreuse de Glascow.

N° 2. — *Nombre et valeur locative des habitations occupées ou vacantes dans la cité de Glascow en 1873-1874.*

MONTANT DES LOYERS.	LOGEMENTS HABITÉS.		LOGEMENTS VACANTS.		TOTAL.	
	Nombre.	Loyers.	Nombre.	Loyers.	Nombre.	Loyers.
—	—	— francs.	—	— francs.	—	— francs.
Au-dessous de 100 fr. .	12,070	1,047,995	580	47,050	12,650	1,095,045
De 100 à 200 fr.. . . .	61,728	10,236,855	1,289	210,525	63,017	10,447,380
De 250 fr. et au-dessus.	28,104	15,475,125	733	386,250	28,837	15,861,375
Total.	101,902	26,759,975	2,602	643,825	104,504	27,403,800

Subdivision proportionnelle des logements en 1873-1874.

DISTRICTS.	NOMBRE PROPORTIONNEL DES LOGEMENTS			
	d'une pièce.	de 2 pièces.	de 3 pièces.	de 4 pièces et au-dessus.
—	—	—	—	—
I.	12.1	32 1	21.5	34.3
II.	31.3	45.8	13.5	9.4
III	38.2	47.5	10.5	3.8
IV	47.7	39.3	8.6	4.4
Moyenne. . .	32.8	42.9	13.2	11.1
	100.0			

La division de la population de Glascow, en plusieurs classes, suivant le degré d'aisance, ressort de la première partie de ce tableau. — Sur 100 logements il y en a :

12.2 d'un loyer annuel inférieur à 100 fr.
60.3 d'un loyer variant de 100 fr. à 250 fr.
27.5 de 250 fr. et au-dessus.

Pour les petits logements, la proportion des vacances est d'un peu moins de 5 p. 100; elle n'est que de 2 p. 100 pour les logements intermédiaires, et de 2.60 p. 100 pour les logements à loyer élevé.

Pour les premiers, la moyenne des loyers est de 86 fr. 50 c.; elle est de 165 fr.

78 c. pour les seconds, et de 563 fr. pour les derniers. C'est donc dans les locations les moins chères qu'il y a le plus de logements inoccupés.

La subdivision proportionnelle des logements dans les différents quartiers de la ville ressort de la seconde partie du tableau. On y voit que les logements composés d'une seule chambre qui, dans le quartier le plus aisé, ne sont que de 12 p. 100, s'élèvent dans les quartiers plus populeux à 31.38 et même 48 p. 100. Les logements de quatre pièces et au-dessus, au contraire, qui, dans les quartiers riches, atteignaient 34 p. 100, descendent dans les districts populeux à 9.42, 3.46 et enfin 3.81 p. 100.

En résumé, si l'on considère la ville entière, on trouve que ce sont les logements de deux pièces qui sont les plus nombreux.

N° 3. — *Nombre des logements occupés ou vacants de* 1861 *à* 1873.

ANNÉES.	NOMBRE DES LOGEMENTS			PROPORTION p. 100 des logements vacants.
	loués.	vacants.	Totaux.	
—	—	—	—	—
1861	82,493	5,086	87,579	6.16
1862	82,885	6,703	89,588	8.08
1863	85,163	6,536	91,699	7.67
1864	87,767	4,828	92,595	5.50
1865	90,005	3,280	93,285	3.64
1866	91,623	1,763	93,386	1.92
1867	92,021	—	—	—
1868	93,393	1,609	95,002	1.71
1869	95,516	1,602	97,118	1.68
1870	96,995	2,128	99,120	2.19
1871	98,414	2,090	100,504	2.10
1872	100,177	2,109	102,286	2.10
1873	101,902	2,602	104,504	2.55

On ne pouvait mieux constater la rapidité avec laquelle augmente la population de Glascow par suite de l'accroissement graduel des affaires dans cette importante cité. On remarquera que lorsque le nombre total des logements n'était en 1861, 1862 et 1863, que de 80 à 85,000, celui des logements vacants s'élevait de 5,000 à 6,700, ce qui donnait des proportions de 6, 7 et 8 p. 100. En 1871, 1872 et 1873, quoique, par suite de l'extension rapide de la ville, le nombre des logements se soit élevé à 98,000, 100,000 et 102,000, le nombre des logements vacants n'est plus que de 2,000, 2,100, 2,600, ce qui donne une moyenne de 2 à 2 ½ p. 100 seulement de logements non occupés. Cette demande incessante de logements a contribué à élever le prix des loyers et, par conséquent, celui des immeubles, qui a subi une augmentation considérable, surtout dans les quartiers du centre.

Il faut encore remarquer que dans ce chiffre de 2 p. 100 de logements vacants, il y en a une grande partie qui ne le sont que par suite des démolitions qui s'opèrent dans les quartiers insalubres et non, comme on pourrait le supposer, par suite du manque de locataires.

N° 4. — *Distribution d'eau journalière à domicile dans la cité de Glascow et ses faubourgs.*

PROVENANCE.	HECTOLITRES.	MOYENNE journalière par habitant sur 499,000 habitants.
—	—	—
Lac Katrine.	1,249,408	2 hect. 87
Usine de Gabals	184,324	
	1,433,732	

Consommation annuelle du gaz de 1863 *à* 1873.

ANNÉES.	MÈTRES CUBES.	PRIX MOYEN par 100 mètres cubes.
—	—	—
1863.	25,333,333	13f51
1870.	37,407,407	»
1871.	41,333,333	»
1872.	45,444,444	»
1873.	48,518,518	17 16
1874.	»	18 25

Les eaux, dont on vient de voir le chiffre de distribution et dont toutes les habitations de Glascow profitent à *tous les étages*, sont amenées par un canal dans les réservoirs où elles sont filtrées et d'où elles sont distribuées en ville par des conduits souterrains. Elles proviennent, pour la plus grande partie, du lac Katrine, situé à 48 kilomètres de Glascow, à un niveau élevé qui leur permet de monter à toutes les parties les plus hautes de la ville. Elles sont d'une pureté remarquable, ne contenant que trois parties d'impuretés *sur un million*, tandis que celles de Birmingham, les plus pures de l'Angleterre, en contiennent 150 et celles de Londres de 240 à 300.

La taxe perçue par la municipalité, pour ce service important, est de 3 fr. 30 c. par 100 francs de loyer payables par les locataires et 40 centimes par les propriétaires.

En dehors des limites de la cité de Glascow, les localités approvisionnées d'eau par la municipalité ont à payer une taxe plus élevée qui est de 4 fr. 60 c. par 100 francs de loyer.

La quantité d'eau fournie aux habitations particulières est illimitée, aussi chaque appartement est-il (sauf ceux d'un loyer très-modique) pourvu d'une salle de bains. En résumé, la quantité d'eau distribuée journellement dans Glascow est, en moyenne, de près de trois hectolitres par habitant.

Les usines qui font une consommation d'eau considérable, comme les teinturiers, impressions sur étoffes, etc., etc., payent une taxe proportionnée à leur consommation, qui est constatée au moyen du compteur, comme la consommation du gaz.

En ce qui concerne ce dernier produit, la municipalité de Glascow en a racheté la fabrication à la Compagnie qui s'était formée pour l'éclairage de la ville. Elle possède actuellement quatre usines à gaz, dont la plus importante est en cours d'établissement. Celle-ci seule, lorsqu'elle sera terminée, pourra contenir 1,620 cornues. Elle n'en compte actuellement que 540 et les trois autres 1,390, soit ensemble 1,930 cornues qui peuvent produire journellement 420,000 mètres cubes de gaz. Lorsque la nouvelle usine sera achevée, la fabrication pourra être poussée, en cas de besoin, à 650,000 mètres cubes par jour.

On a vu, dans le tableau qui précède, quelle a été la marche progressive de la consommation annuelle du gaz. On estime qu'en 1874 elle dépassera 50 millions de mètres cubes.

La grande augmentation du prix de la houille a forcé la municipalité à augmenter, en 1873, le prix du gaz de 13 fr. 51 c. à 17 fr. 16 c. et enfin à 18 fr. 25 c. par

cent mètres cubes. On espère que la baisse du prix des charbons permettra de réduire prochainement ce taux élevé.

Le prix payé par la municipalité pour les usines appartenant à l'ancienne Compagnie a été de 13,350,000 francs. Le coût des usines nouvelles qu'elle a fait construire était, au 31 mars dernier, de 12,300,000 francs.

N° 5. — *Statistique électorale de Glascow, de* 1866 *à* 1873.

	ÉLECTEURS		
	pour le Conseil municipal.	pour le Parlement.	pour le comité des écoles.
1866	17,348	17,345	»
1867	18,361	18,361	»
1868	47,854	47,854	»
1869	50,071	50,071	»
1870	49,966	49,966	»
1871	52,033	52,033	»
1872 (1)	54,469	53,111 (2)	»
1873 (1)	55,939	54,374 (2)	101,871 (3)

Population de Glascow estimée, au 1er juillet 1873, à 499,000.

N° 6. — *Droits de douane perçus sur le Clyde de* 1859 *à* 1873 (*en France*).

ANNÉES.	GLASCOW (4).	GREENOCK (4).	PORT GLASCOW.	TOTAUX.
1859	20,353,550	20,221,050	1,759,725	42,334,325
1860	22,099,275	20,039,325	1,372,250	43,510,850
1861	23,112,625	22,692,500	3,241,950	49,047,075
1862	23,894,025	27,783,250	3,139,075	54,816,350
1863	24,599,750	30,849,625	3,510,575	58,959,950
1864	24,181,595	28,958,850	2,679,625	55,820,070
1865	19,723,900	30,896,175	2,514,850	53,134,925
1866	23,326,425	36,022,100	2,663,475	62,012,000
1867	30,052,425	37,497,500	1,332,750	68,882,675
1868	33,806,150	36,799,975	132,975	70,739,100
1869	29,643,825	34,155,650	141,000	63,940,475
1870	24,088,350	27,676,275	124,625	51,889,250
1871	24,989,300	24,878,525	530,175	50,398,000
1872	25,829,525	24,702,600	338,250	50,870,375
1873	26,407,525	16,034,475	258,850	42,800,850

On remarquera la diminution considérable des droits perçus à Greenock pendant les dernières années, diminution qui, pour 1873, n'a pas été moindre de 8,668,000 francs, tandis que le montant des droits perçus à Glascow ne fait qu'accroître d'année en année. Cette différence provient de ce que les droits perçus à Greenock l'étaient en presque totalité sur les sucres (*perception récemment supprimée*), cette ville possédant quinze raffineries, tandis qu'il n'y en a que deux à Glascow.

La suppression du droit sur les sucres sera donc un grand avantage pour le

(1) L'acte pour l'extension des limites municipales de Glascow en 1872 a annexé à la cité des districts contigus, dont les habitants ont le droit de voter aux élections municipales, mais pas aux élections des membres du Parlement, les limites parlementaires ayant été fixées par un acte général du Parlement, qui n'a pas encore été modifié.

(2) Le droit électoral appartient aux habitants dont le loyer est au moins de 4 livres sterling (100 fr.).

(3) Le droit électoral appartient aux habitants dont le loyer est également de 100 fr., mais, en outre, les deux sexes ont le droit de vote.

(4) Il y a à Glascow 2 raffineries de sucre, et à Greenoch, 15.

commerce de Greenock, quoiqu'elle fasse perdre à la douane de ce port le plus important de ses revenus. Quant à l'augmentation du produit de la douane de Glascow, elle est le résultat naturel de l'accroissement graduel de son industrie et de son commerce.

Nous devons dire, en terminant cette notice, que le rapport de notre consul est muet sur la cause qui, en 1868, a fait descendre les produits du port Glascow de 1,332,750 à 132,975. Ce fait doit tenir sans doute à un déplacement des quais de débarquement.

Le chambellan de la cité de Glascow ne peut que recevoir les félicitations du monde savant pour cet essai de statistique municipale. Peut-être serons-nous bientôt en mesure de recueillir des informations analogues sur quelques-unes des principales capitales de l'Europe.

(*Extrait d'un rapport de* M. Cochelet, *consul de France à Glascow*).

IV.

LE PORTUGAL ET SES COLONIES (*suite*).

Açores.

L'archipel des Açores est formé d'un groupe de 9 îles qui représentent approximativement une superficie de 2,597 kilomètres carrés. Il est situé, on s'en souvient, dans l'océan Atlantique, à l'ouest des côtes du Portugal, entre 36°57′ et 39°41′ de latitude nord et 15°50′ et 22°10′ de longitude ouest, selon le méridien de Lisbonne (1).

Voici quelques renseignements généraux sur cette importante possession portugaise :

Population.

DISTRICTS.	POPULATION EN 1864.			MOUVEMENT de la population en 1862.			P. 100 HABITANTS combien de		AUGMENTATION de la population.
	Masculine.	Féminine.	Total.	Naissances.	Décès.	Mariages.	naissances.	décès.	
Angra.	32,421	40,920	73,341	1,869	1,232	329	2.58	1.69	0.88
Horta.	29,088	37,357	66,445	1,653	1,109	313	2.53	1.70	0.83
Ponta Delgada .	52,485	59,623	112,108	4,067	2,501	650	3.81	2.34	1.46
Totaux et moyennes.	113,994	137,900	251,894	7,589	4,842	1,292	3.10	1,98	1.12

Productions agricoles en 1873.

DISTRICTS.	ÎLES.	SUPERFICIE kilométrique.	CÉRÉALES (HECTOLITRES). Blé.	Maïs.	Seigle.	Orge.	VINS (HECTOLITRES). Vin.	Eau-de-vie.	Vinaigre.	Oranges.
Angra.	Tereira . .	500	86,764	97,188	243	704	182	791	13	43,261,000
	Gracieuse .	98	3,500	5,000	12	7,600	9,600	19	96	50,000
	St-Georges.	220	3,833	16,705	105	107	9,440	101	31	6,360,000
Horta.	Faial . . .	178	2,005	48,851	124	303	160	—	—	7,400,000
	Pico . . .	496	2,210	28,739	42	3	1,315	230	150	445,000
	Flores . .	160	835	5,903	34	31	—	—	—	78,000
	Corvo. . .	13	330	1,340	75	—	—	—	—	5,000
Ponta Delgada.	St-Michel .	747	57,764	363,431	262	190	667	2,169	941	164,586,000
	Ste-Marie .	117	9,000	7,200	250	345	65	1	12	520,000
			177,241	574,357	1,147	9,283	21,429	3,311	1,243	222,705,000

(1) Le méridien de Lisbonne est situé par 11°25′9″ de la longitude ouest de Paris.

L'île de Saint-Michel est la mieux cultivée de tout l'archipel; elle produit, comme on vient de le voir, beaucoup d'oranges, de blé, de maïs, etc. Depuis la grande maladie qui s'abattit sur presque toutes les vignes, elle fournit peu de vin; mais en 1853 elle en produisit 100,000 hectolitres. L'exportation des oranges, qui est actuellement le principal commerce de cette île, n'a pris une certaine importance que depuis le commencement de ce siècle, car en 1802 l'exportation n'était guère de plus de 40,000 caisses, tandis qu'en 1844 elle était déjà de 123,000, en 1861 de 198,350, en 1868 de 222,342, enfin en 1870 elle atteignit 279,407 caisses.

Madère.

L'archipel de Madère se compose de 3 îles représentant une superficie de 500 kilomètres carrés, qui sont situées entre les latitudes boréales de 32°25′ et 33°7′ et les longitudes de 7°30′ et 8°7′ ouest du méridien de Lisbonne.

Voici les renseignements intéressants que je trouve dans l'ouvrage de M. Pery :

Population.

POPULATION EN 1872.			MOUVEMENT de la population en 1872.			POUR 100 HABITANTS combien de		
Masculine.	Féminine.	Total.	Naissances.	Décès.	Mariages.	naissances.	décès.	mariages.
—	—	—	—	—	—	—	—	—
55,538	60,071	118,609	4,561	2,890	982	3.8	2.4	0.82

Productions agricoles.

ANNÉES.	CÉRÉALES (HECTOLITRES).				Pommes de terre.	Ignames.	Oranges.	Châtaignes.	Miel.	Vin.
	Blé.	Maïs.	Seigle.	Orge et avoine.						
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					kilogr.	kilogr.		hectol.	litres.	hectol.
1851. . . .	152,419	668,908	1,778	17,174			2,755,000	117	900	222,626
1873. . . .	1,824,673	88,558	127,515	237,729	5,788,610	14,156,494	1,711,000	2,513	1,901	124,195

Les immenses forêts qui couvraient l'île de Madère lors de sa découverte, au commencement du xve siècle, ont en grande partie disparu dans deux incendies allumés par les premiers colons, afin de s'ouvrir des champs à la culture de la canne à sucre, de la vigne et des céréales. La culture de la canne à sucre, qui fut un instant très-prospère, puisqu'elle alla jusqu'à donner 5,800,000 kilogrammes de sucre, fut abandonnée on ne sait pourquoi, et les habitants s'adonnèrent à la culture de la vigne. Jusqu'en 1853, le vin fut la principale et presque l'unique richesse agricole de la province; mais en 1846 survint la maladie de la vigne qui s'aggrava rapidement, si bien qu'en 1853 presque tous les vignobles de l'île étaient détruits; le canton de Porto-Moniz fut seul épargné. Les propriétaires se mirent alors à utiliser les pommes et les poires qu'ils récoltent en grande abondance, pour fabriquer une boisson qui, après avoir été mélangée avec une faible quantité de vin naturel, peut se confondre avec un bon vin de Madère.

La destruction de la plus grande partie des vignes obligea la population de l'île à revenir à la culture de la canne à sucre et à se consacrer particulièrement à la culture des céréales; on vient de voir qu'elle suffit complétement aujourd'hui à sa consommation.

J'en resterai là des citations du livre de M. Pery, bien qu'il abonde encore en renseignements très-intéressants sur les colonies portugaises, telles que le Cap-Vert, Saint-Thomas, Angola, Mozambique, etc., mais on comprendra combien la statistique est difficile à établir dans ces contrées lointaines et peu connues; aussi l'auteur en parle-t-il plus en géographe qu'en statisticien. Toutefois, on a pu voir, par le résumé que je viens de faire, quelle tâche immense M. Pery s'était imposée, et tous ceux qui comme moi ont étudié de près son travail, ne pourront s'empêcher de reconnaître que dans l'état actuel des choses, il a comblé, autant qu'il était possible, la lacune qui existait dans nos connaissances statistiques sur le Portugal; qu'il en reçoive donc ici nos félicitations et nos remerciements.

Arthur Chervin.

V.

CORRESPONDANCE.

La Statistique en France et à l'étranger.

M. Maximin Deloche, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, directeur de la comptabilité centrale et de la statistique au ministère de l'agriculture et du commerce, nous adresse, en nous priant de l'insérer, la lettre qu'il a cru devoir écrire à l'*Économiste français* en réponse aux attaques dont son service a été l'objet dans le numéro de ce journal portant la date du 12 août dernier.

« Paris, le 28 août 1876.

« Monsieur le Rédacteur en chef,

« Décidément je joue de malheur avec l'*Économiste français*, ou plus exactement peut-être, l'*Économiste* joue de malheur avec moi. J'avais à relever, l'an dernier, des critiques peu bienveillantes et encore moins justes dirigées contre les travaux de la statistique générale de la France dont je suis chargé au ministère de l'agriculture et du commerce. Et voilà que le numéro du 12 de ce mois me porte le compte rendu d'une séance de la Société d'économie politique, où le même service a été l'objet d'attaques, cette fois ouvertement malveillantes et d'une injustice flagrante, comme je le ferai voir bientôt.

« Je rendrai toutefois au rédacteur du compte rendu, M. Arthur Mangin, ce témoignage qu'il est resté dans une grande modération d'opinion et dans une mesure parfaite de langage. Je lui sais gré d'avoir eu le bon esprit de se tenir en garde contre la fièvre de dénigrement qui semble avoir régné, à un certain moment, dans une société de Français contre l'administration de leur pays.

« Deux membres de la Société des économistes ont critiqué le service de la statistique générale en France.

« Il y en a un dont je ne parlerai pas.

« Mais j'ai lieu d'être surpris des termes dans lesquels M. J. Garnier, mon confrère à l'Institut, a cru pouvoir apprécier nos travaux statistiques, et que nos relations personnelles étaient loin de me faire prévoir.

« Je m'étonne encore davantage et je regrette qu'un économiste autorisé comme il l'est, ait une connaissance aussi imparfaite de travaux qui sont assurément des matériaux indispensables à la science économique, et particulièrement utiles pour le cours qu'il professe à l'École des ponts et chaussées.

« M. Garnier a comparé l'état de notre statistique dans les vingt dernières années (c'est à ses yeux la langueur et l'abandon), à l'état florissant où elle fut en 1830; il a cité avec éloge le nom de deux hommes qui ont longtemps conduit le service de la statistique au ministère du commerce. L'un d'eux est M. Moreau de Jonnès, auquel nous sommes, en effet, redevables de la création d'une statistique générale : nul n'a fait d'efforts plus intelligents ni plus persévérants pour développer cette utile institution, qui est la base de l'économie politique et sociale, sans laquelle le législateur, l'administrateur, le commerçant et l'industriel marchent à tâtons et s'exposent aux plus graves mécomptes. Personne plus que moi ne rend hommage aux talents et aux services de cet homme si distingué.

« Quant au deuxième nom, que M. J. Garnier a peut-être inconsidérément associé à celui de M. Moreau de Jonnès, il ne m'est pas permis de juger ici l'homme qui le porte. Mon confrère n'a d'ailleurs pas fait attention qu'après l'avoir exalté, il le frappe cruellement en disant que, « pendant les vingt dernières années, la statis- « tique en France n'a pas fait de progrès et a *peut-être fait le contraire* ». Durant ces vingt années (sauf les cinq dernières), c'est l'ancien fonctionnaire auquel il est fait allusion qui était chargé du service de la statistique, et c'est à lui qu'incomberait la responsabilité de la décadence signalée par M. Garnier. J'ai hâte d'ajouter, dans l'intérêt de la vérité et de la justice, que le reproche serait immérité, et que, pendant la période incriminée, il a été fait des travaux considérables et méritoires. Mais la méprise de mon contradicteur n'en est pas moins évidente.

« Je n'insisterai pas davantage sur cette question de personnes, qu'il eût été de meilleur goût de ne pas soulever : il ne saurait me convenir de discuter une comparaison de la nature de celle qu'a imaginée M. Garnier.

« Mais si je me refuse à un débat de cette sorte, il ne me déplaît point d'entrer dans une polémique sur les faits, qui me fournit l'occasion de redresser à la fois les idées de mon contradicteur et d'éclairer les lecteurs de l'*Économiste* sur la véritable situation de la statistique générale de France.

« Le bureau de la statistique générale a produit, depuis 1835, date de sa première publication, jusques et y compris 1870, 25 ouvrages en 33 volumes, soit moins d'un volume par année. Ces ouvrages avaient alternativement pour objet le dénombrement ou le mouvement de la population, l'agriculture, les aliénés, l'assistance publique, les salaires, etc.

« En 1872, quand le service passa dans les mains d'un nouveau chef, celui-ci fut frappé des inconvénients d'un système qui produisait isolément et à des intervalles inégaux, tantôt une statistique d'aliénés, tantôt celle des salaires ou toute autre; et il conçut la pensée de substituer à ce procédé, qui ne permettait aucun rapprochement des faits d'ordre différent pour une même période, la composition d'une *statistique annuelle,* qui renfermerait, pour chaque année, toutes les statistiques dont notre service est chargé et formerait ainsi un tableau économique du pays.

« M. Garnier dit qu'aujourd'hui « on cherche et l'on hésite » : où a-t-il vu cela? Notre programme d'action est bien fixé depuis plusieurs années et j'en poursuis sans relâche l'exécution.

« Nous dressons des statistiques annuelles remplaçant des statistiques de détails et pourvues de tables alphabétiques qui permettent au lecteur le moins exercé de trouver instantanément les renseignements qu'il désire.

En 1871, il n'a rien été publié : les désastreux événements de cette année font trop bien comprendre pourquoi.

« Depuis 1872, jusques et y compris 1875, il a été produit six ouvrages en un nombre égal de volumes, parmi lesquels je citerai la *Statistique sommaire des industries principales*, accompagnée pour la première fois de cartes statistiques polychromes, et les deux volumes de *Statistique annuelle*, de 584 et 540 pages grand in-4°, contenant chacun le mouvement de la population, les octrois et les consommations, les salaires et les professions, les établissements hospitaliers, les aliénés, les enfants assistés, les monts-de-piété, les caisses d'épargne, les libéralités aux établissements publics, l'agriculture.

« Nous avons sous presse, pour paraître vers le milieu d'octobre prochain : 1° le 3e volume de la statistique annuelle, qui aura au moins 600 pages, et contiendra, outre les objets ci-dessus énumérés, une *statistique industrielle;* 2° un volume de statistique *internationale agricole.* Enfin, le dépouillement des éléments du Ve tome de la statistique annuelle sera terminé avant la fin de cette année, et nous en commencerons l'impression en 1876.

« Mais pour nous en tenir à ce qui doit être *achevé et livré au public cette année*, nous aurons produit, en quatre ans, huit volumes, dont quatre comprenant chacun la matière de plusieurs tomes des précédentes séries, c'est-à-dire deux ou trois fois la quantité de travail antérieurement fournie.

« Voilà, Monsieur le Rédacteur, les résultats *précis* que j'oppose à de *vagues accusations* d'hésitation et de négligence. Et ces résultats ont été obtenus malgré une diminution considérable apportée au personnel, les conducteurs des ponts et chaussées qui étaient au bureau de statistique ayant cessé, depuis 1871, de concourir à ses travaux.

« Et maintenant, je le demande à tout homme de bonne foi, est-il permis, en présence de ces faits, de prétendre que la statistique générale de France va de mal en pis? N'est-ce pas la plus évidente contre-vérité qui se puisse énoncer?

« Je parlais tout à l'heure du personnel réduit qui est sous mes ordres : mais, j'ai été heureux de le proclamer, et j'ai plaisir à le répéter ici, c'est un personnel d'élite capable et dévoué, qui supplée au nombre par l'activité et l'intelligence, et en tête duquel j'ai cité plus d'une fois et je citerai encore mon excellent collaborateur, M. Loua, chef de bureau.

« La démonstration qui précède, j'ai eu déjà l'occasion de la faire, plus sommairement il est vrai, devant l'Académie des sciences morales et politiques, en lui présentant successivement les publications de mon service. M. Garnier avait là des occasions bien favorables pour en signaler les lacunes et les défaillances : pourquoi ne l'a-t-il pas fait? J'aurais été enchanté de l'édifier sur ce sujet, et je lui aurais épargné le désagrément d'avoir à reconnaître aujourd'hui le mal fondé de ses opinions et l'inexactitude de ses assertions.

« En terminant, j'ai un aveu à faire : je suis humilié et affligé de voir que l'étude de nos productions statistiques soit négligée par ceux-là mêmes pour lesquels elle est cependant une obligation professionnelle, et qui ne se bornant pas à les ignorer, les rabaissent devant leur propre pays, aux regards des étrangers, qui, eux, les consultent, les lisent, les mettent à profit et leur rendent une justice vainement attendue de nos compatriotes.

« Ai-je besoin, Monsieur le Rédacteur en chef, de vous exprimer le désir que ma lettre soit insérée dans le plus prochain numéro de l'*Économiste?* Je vous remercie d'avance, en m'excusant d'avoir donné à ma réponse un développement que j'aurais bien voulu éviter, mais qu'exigeait, vous le comprendrez, l'intérêt du service qui m'est confié, et la dignité de l'administration à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir.

« Agréez, je vous prie, avec mes remercîments, la nouvelle assurance de mes sentiments les plus distingués.

« M. Deloche,

« *Membre de l'Institut, directeur de la comptabilité centrale et de la statistique*
« *au ministère du commerce.* »

Pour clore ce débat, nous faisons suivre la lettre de M. Deloche de la réponse que M. Joseph Garnier lui adresse dans le dernier numéro de l'*Économiste français :*

« Monsieur le Rédacteur en chef,

« Je n'ai que peu de mots à répondre à la très-longue lettre que vous adresse M. Maximin Deloche, membre de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, directeur de la comptabilité centrale et de la statistique générale au ministère de l'agriculture et du commerce.

« M. Deloche confond mes paroles avec celles d'autres personnes qui ont pris part à la conversation, et avec les observations de l'auteur du compte rendu de la séance de la Société d'économie politique où la statistique a été sur le tapis.

« Pour mon compte, j'ai surtout voulu rappeler les débuts de la statistique générale et l'impulsion qui lui fut donnée après la Révolution de 1830. Je n'ai parlé que de M. Moreau de Jonnès.

« J'ai surtout voulu dire que la bonté de la statistique se ressentait des libertés publiques ; que le moment est venu en France de l'organiser sur une plus grande échelle ; que je voudrais voir constituer, en place de cette petite annexe de la comptabilité du ministère du commerce, un véritable *Board of Trade* indépendant de toute autre administration et de tout ministère.

« En quoi tout cela peut-il blesser M. Deloche, dont le nom n'a pas été prononcé, si j'ai bonne mémoire, et dont personne plus que moi n'apprécie la science et l'érudition ?

« Agréez, etc.

« Joseph Garnier,

« *Sénateur, membre de l'Institut, secrétaire perpétuel*
« *de la Société d'Économie politique.* »

La lecture de ces deux lettres nous a suggéré l'idée d'établir aussi exactement que possible le bilan des ouvrages statistiques publiés, soit annuellement soit à des intervalles périodiques, par le Gouvernement français. C'est la meilleure manière de prouver que par le nombre et l'étendue des renseignements livrés au public, notre pays peut rivaliser avec les États les mieux informés.

Publications statistiques officielles de la France.

Ministère des Finances	Budgets. Comptes généraux. Tableau général du commerce extérieur. Tableaux mensuels des opérations de douane. Mouvement du cabotage. Rapport sur les opérations de la caisse des retraites pour la vieillesse. Comptes de la Banque. Postes et télégraphes.
Ministère de l'Intérieur	Recensement quinquennal de la population. Rapport sur les chemins vicinaux. Statistique des établissements pénitentiaires. Statistique des sociétés de secours mutuels. Rapport sur les établissements de bienfaisance.
Ministère de la Guerre	Compte rendu du recrutement de l'armée. Compte général de la justice militaire. Statistique médicale de l'armée.
Ministère de la Marine	Tableaux du commerce et de la navigation des colonies. Compte général de la justice maritime. Compte de la justice aux colonies. Notices sur la transportation. Statistique des pêches. Statistique des sinistres maritimes.
Ministère de l'Agriculture et du Commerce (1)	DÉNOMBREMENT STATISTIQUE DE LA POPULATION. — STATISTIQUE GÉNÉRALE DE LA FRANCE, COMPRENANT : Statistique de l'agriculture. Statistique de l'industrie. Mouvement de la population. Octrois. Prix et salaires. Bureaux et établissements de bienfaisance. Hôpitaux, hospices et enfants assistés. Asiles d'aliénés. Comptes des caisses d'épargne. Monts-de-piété. Libéralités aux établissements publics. Sinistres.
Ministère des Travaux publics	Statistique de l'industrie minérale. Statistique des chemins de fer. Monographies sur les routes, ponts et canaux.
Ministère de l'Instruction publique.	Rapports sur l'instruction publique.
Ministère de la Justice	Statistique de la justice civile et commerciale. — de la justice criminelle.
Ministère des Affaires étrangères	Rapports consulaires sur la population, l'industrie et le commerce des divers pays.

(*Note de la rédaction.*)

(1) Ce ministère publie en outre, chaque année, la situation économique de la France, pour une période de 15 ans.

Le Gérant, O. BERGER-LEVRAULT.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 10. — OCTOBRE 1876.

I.

LE RALENTISSEMENT DE LA POPULATION EN FRANCE.

Bien que de nombreux articles aient rendu cette question familière à nos lecteurs, notre journal ne pouvait passer sous silence les débats importants qu'elle a soulevés dans l'*Économiste français;* nous ajoutons qu'on nous saura d'autant plus gré de les reproduire que, sur les quatre documents que nous présentons, trois sont dus à des membres de notre Société.

L'arène reste d'ailleurs ouverte, et nous accueillerons avec plaisir les communications nouvelles qu'on voudra bien nous adresser. En attendant nous nous empressons d'insérer à la suite des quatre articles où la question est traitée, une note que notre collègue le docteur de Séré, vient de nous remettre sur le même sujet.

Lettre de M. Léonce de Lavergne (1)

au rédacteur en chef de l'*Économiste français.*

« Versailles, le 9 août 1876.

« Monsieur le Rédacteur,

« Permettez-moi d'appeler votre attention sur une question fort grave, qui ne me paraît pas étudiée, en France, avec le soin qu'elle mérite.

« Je veux parler du mouvement de la population. Il y a maintenant bien près de vingt ans que j'ai signalé dans la *Revue des Deux-Mondes* (livraison du 1er avril 1857) les faits affligeants révélés par le recensement de 1856. La population s'était toujours accrue en France avec une lenteur particulière; mais dans la période quinquennale de 1851 à 1856, le ralentissement avait pris les proportions d'un véritable désastre. Depuis ce moment, la population avait paru se relever un peu, quand est survenue la fatale guerre de 1870, qui nous a fait perdre, outre l'Alsace et la Lorraine, 550,000 habitants, par l'excédant des décès sur les naissances en 1870 et 1871.

« L'année 1872 avait présenté un résultat plus consolant. Les naissances s'étaient accrues, les décès avaient diminué, les mariages avaient atteint le chiffre le plus

(1) L'*Économiste français*, numéro du 19 août.

élevé qu'on ait vu et l'excédant des naissances sur les décès avait été de 172,936. C'était encore bien peu, sans doute, en comparaison des nations qui nous avoisinent, mais enfin c'était un signe favorable après tant de malheurs, et on pouvait espérer qu'avec le maintien de la paix la nation reprendrait peu à peu sa progression normale.

« Le tableau du mouvement de la population en 1873, publié dans l'*Annuaire de l'Économie politique*, vient de démentir cette espérance. L'excédant des naissances sur les décès n'a plus été que de 101,776, et les symptômes les plus inquiétants se sont reproduits. Dans 25 départements, les décès ont excédé les naissances. Ce triste résultat est dû à la fois à la diminution des naissances et à l'augmentation des décès.

« Voici, en effet, les chiffres :

1872.	Naissances	966,000	1873.	Naissances	946,364
	Décès	793,064		Décès	844,588
	Excédant . .	172,936		Excédant . .	101,776

« On voit que les naissances ont diminué, d'une année à l'autre, de 19,636, et que les décès se sont accrus de 51,524.

« Je ne veux pas entrer aujourd'hui dans l'examen des causes. La principale a dû être la mauvaise récolte de 1873, mais elle n'est pas la seule, puisque la réduction est permanente et semble prendre le caractère d'une loi. Cette recherche sera nécessairement très-longue et très-complexe. Elle doit être constante, à la fois locale et générale, comme le mal lui-même. Je me borne, pour le moment, à la provoquer. Le public français paraît avoir pris son parti de la réduction de la population comme de l'augmentation du budget, deux faits qui ne sont peut-être pas aussi étrangers l'un à l'autre qu'ils en ont l'air. Cette insouciance doit avoir un terme. Il y va de l'existence même de notre nation, car : « Il n'y a pas, comme le disait déjà Rousseau au XVIII[e] siècle, de pire disette pour un État que celle des hommes. » Pendant que nous restons stationnaires ou que nous reculons, l'Angleterre et l'Allemagne s'accroissent chacune de plus de 400,000 âmes par an, ce qui fait 4 millions en dix ans.

« Je joins ici le tableau des naissances et des décès en 1873, tel qu'il a paru dans l'*Annuaire*, avec l'indication de la différence pour chaque département. On y puisera des renseignements utiles pour l'enquête devenue plus que jamais nécessaire. On remarquera, par exemple, que les départements de l'ancienne Normandie présentent de forts excédants de décès, et les départements bretons, au contraire, de forts excédants de naissances.

« Recevez, etc.

Mouvement de la population en 1873.

DÉPARTEMENTS.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT de naissances.	EXCÉDANT de décès.	DÉPARTEMENTS.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT de naissances.	EXCÉDANT de décès.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ain	8,572	8,563	9	»	Aude.	7,916	7,615	301	»
Aisne.	13,408	12,521	887	»	Aveyron	12,403	10,861	1,542	»
Allier	10,999	7,348	3,651	»	Bouches-du-Rhône .	15,608	15,333	275	»
Alpes (Basses-) . . .	3,386	3,663	»	277	Calvados	9,137	11,203	»	2,071
Alpes (Hautes-) . . .	3,422	3,506	»	84	Cantal	6,015	5,680	335	»
Alpes-Maritimes. . .	5,734	5,769	»	35	Charente	8,470	9,162	»	692
Ardèche	11,254	11,169	85	»	Charente-Inférieure.	10,217	10,666	»	449
Ardennes.	7,735	6,456	1,279	»	Cher	9,170	6,686	2,484	»
Ariége	6,445	5,284	1,161	»	Corrèze.	9,271	9,113	158	»
Aube.	5,159	5,419	»	260	Corse.	7,867	6,115	1,752	»

DÉPARTEMENTS.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT de naissances.	EXCÉDANT de décès.	DÉPARTEMENTS.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT de naissances.	EXCÉDANT de décès.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Côte-d'Or.	7,797	8,951	»	1,154	Meuse	6,317	5,573	744	»
Côtes-du-Nord . . .	18,647	15,457	3,190	»	Morbihan.	14,668	11,618	3,050	»
Creuse	6,762	5,517	1,245	»	Nièvre	8,786	6,832	1,954	»
Dordogne.	12,874	11,113	1,761	»	Nord	49,118	32,441	16,677	»
Doubs	8,019	7,076	943	»	Oise	9,164	8,964	200	»
Drôme	8,581	8,452	129	»	Orne	7,444	8,815	»	1,371
Eure.	7,401	8,389	»	988	Pas-de-Calais. . . .	23,163	16,326	6,837	»
Eure-et-Loir	6,596	6,664	»	68	Puy-de-Dôme. . . .	13,216	12,835	381	»
Finistère.	22,675	18,151	4,524	»	Pyrénées (Basses-). .	11,463	9,182	2,281	»
Gard.	12,242	11,614	628	»	Pyrénées (Hautes-). .	5,222	5,272	150	»
Garonne (Haute-) . .	10,474	8,927	1,547	»	Pyrénées-Orientales.	6,227	5,128	1,099	»
Gers.	5,561	5,810	»	249	Rhin (Haut-)[Belfort].	1,709	1,140	569	»
Gironde	15,567	14,393	1,174	»	Rhône	17,123	17,135	»	12
Hérault.	11,521	11,927	»	406	Saône (Haute-) . . .	7,723	7,196	527	»
Ille-et-Vilaine. . . .	16,396	14,116	2,280	»	Saône-et-Loire . . .	16,298	13,664	2,634	»
Indre.	7,259	5,636	1,623	»	Sarthe	9,480	9,715	»	235
Indre-et-Loire . . .	6,419	6,434	»	15	Savoie	7,489	6,662	827	»
Isère	14,299	14,779	»	480	Savoie (Haute-). . .	7,713	6,403	1,310	»
Jura	7,061	7,204	»	143	Seine.	66,639	52,114	14,525	»
Landes	8,831	6,020	2,811	»	Seine-et-Marne . . .	23,146	22,969	177	»
Loir-et-Cher	6,732	5,451	1,281	»	Seine-et-Oise. . . .	8,001	7,559	442	»
Loire.	16,929	13,265	3,664	»	Seine-Inférieure . .	12,752	14,575	»	1,823
Loire (Haute). . . .	8,996	7,783	1,213	»	Sèvres (Deux-) . . .	8,250	7,510	740	»
Loire-Inférieure . .	14,398	10,180	4,218	»	Somme.	13,283	12,245	1,038	»
Loiret	9,346	7,581	1,765	»	Tarn.	9,430	8,301	1,129	»
Lot.	6,498	5,751	747	»	Tarn-et-Garonne . .	4,642	4,887	»	245
Lot-et-Garonne. . .	6,047	7,326	»	1,279	Var	6,415	7,496	»	1,081
Lozère.	4,311	3,561	750	»	Vaucluse	7,275	6,608	667	»
Maine-et-Loire . . .	11,016	11,323	»	307	Vendée.	10,893	9,161	1,732	»
Manche.	11,776	11,418	358	»	Vienne.	7,980	7,256	724	»
Marne	9,789	9,837	»	48	Vienne (Haute-). . .	10,191	8,982	1,209	»
Marne (Haute-) . . .	5,442	4,945	497	»	Vosges	10,739	9,330	1,409	»
Mayenne	8,717	7,818	899	»	Yonne	7,506	8,243	»	737
Meurthe-et-Moselle .	9,532	7,445	2,087	»					
						946,364	844,588	116,285	14,509

Excédant de naissances	116,285
Excédant de décès	14,509
Reste excédant de naissances. .	101,776

Opinion de M. Joseph Garnier.

M. Joseph Garnier a communiqué à l'Académie des sciences morales et politiques quelques remarques intéressantes au sujet de la lettre qu'on vient de lire, et qu'un grand nombre de journaux ont reproduite et commentée. Nous empruntons au *Journal officiel* l'analyse de cette communication de l'honorable académicien, auquel nous laissons, bien entendu, toute la responsabilité de son opinion.

« M. L. de Lavergne, dit M. J. Garnier, signale comme un symptôme des plus inquiétants pour l'avenir du pays le ralentissement qui se manifeste depuis plusieurs années dans l'accroissement de la population en France, et qui, après s'être transformé, en 1871, en une diminution de 445,000 habitants, en dehors de la perte de l'Alsace-Lorraine par le fait seul de l'excédant des décès sur les naissances, et après avoir subi un temps d'arrêt en 1872, où les naissances s'étaient notablement accrues, a repris depuis sa marche lente mais continue. Quant à la perte de 445,000 âmes en 1871, elle n'est, dit M. Garnier que la conséquence trop visible de la guerre désastreuse entreprise contre l'Allemagne. En outre, il faut bien se persuader que les effets de la guerre ne se sont pas arrêtés là ; ils ont reparu et se continuent maintenant après l'élan par lequel, en 1872, la nation tout entière a réagi contre ses désastres. Combien de gens succombent encore chaque jour aux suites des souffrances physiques et morales qu'ils ont endurées pendant la guerre, des maladies qu'ils ont contractées alors !

« D'autre part, pour bien juger de la portée du phénomène signalé par M. de Lavergne, ce n'est pas année par année qu'il faut le considérer, mais dans la moyenne; et celle-ci ne sera tout à fait vraie que lorsqu'on connaîtra les chiffres de la période 1872-1876, si toutefois le recensement prochain a lieu dans les premiers jours de 1877, ou dans les derniers de 1876, de façon à donner le mouvement de 1876, ainsi que les sociétés de statistique et d'économie politique en ont exprimé le vœu. En l'état, si l'on prend la moyenne de 1872 et 1875, soit la moitié du total des deux accroissements (274,712), on trouve une augmentation moyenne annuelle de 137,356, qui n'a rien d'alarmant, et qui donne un accroissement de 1 million et un tiers de million en dix ans, à ajouter aux 36 millions actuels. M. Garnier ne souhaite point que cet accroissement s'accélère, tant que la culture, l'industrie et le commerce ne prendront pas un développement qui assure le maintien de l'équilibre entre la population et les subsistances. Et si toutes ces améliorations, qui vont assez lentement, se trouvaient dépasser, dans les dix années, la proportion habituelle, il n'en pourrait résulter qu'une plus grande aisance : ce qui est précisément le but à poursuivre.

« On opposera à M. Garnier l'exemple de l'Angleterre et de l'Allemagne, dont la population s'accroît de 400,000 âmes par an, soit 4 millions en dix ans. Mais il faut remarquer d'abord, répond-il, que, sur ce chiffre de 400,000, l'émigration prélève un large tribut, et il y a fort à dire sur les émigrations qui enlèvent à un pays ses hommes les plus actifs et les plus entreprenants, et emportent avec eux des capitaux considérables. Pour le reste, il n'y a rien à dire si l'Angleterre et l'Allemagne sont dans la situation prospère que M. Garnier vient de caractériser. Mais s'il n'en est pas ainsi, comme on peut le craindre, leur accroissement de population n'aboutit qu'à un accroissement de misère : résultat que la France n'a pas à leur envier. En tout ceci, ajoute M. Garnier, il ne s'agit pas de la disette d'hommes dont parle Rousseau et que rappelle M. de Lavergne : il n'y a pas disette d'hommes en France. Il s'agit seulement de savoir si, passé 36 millions, les Français doivent s'accroître plus ou moins vite. Or un accroissement lent est préférable, parce qu'il permet à l'aisance de s'accroître proportionnellement, et M. Garnier pense, avec Rossi, que 2 millions de Suisses prospères valent mieux que 8 millions d'Irlandais misérables.

« Quant à l'enquête réclamée par M. de Lavergne, M. Garnier demande par qui elle pourra être faite. Les préfets et les maires lui semblent peu aptes à ce travail. Une commission parlementaire ou administrative ne lui inspirerait pas beaucoup plus de confiance. Il ne voit guère que des travailleurs, des publicistes épars, intelligents et laborieux, qui puissent, en dehors de toute action officielle, rechercher, assembler et interpréter les documents propres à expliquer le mouvement de la population. Où M. Garnier se trouve d'accord avec M. de Lavergne, c'est sur la question des gros budgets. Il accorde volontiers que l'accroissement du budget n'est peut-être pas étranger au ralentissement de la population, et même « peut-être » lui semble être ici de trop. Toute dépense publique, en effet, nécessite un prélèvement sur le revenu des familles, et appauvrit la population, dont une partie, obligée de se priver davantage, souffre davantage aussi et meurt plus vite, et dont l'autre partie réfléchit davantage, limite volontairement les naissances en prévision des souffrances, des privations et des morts. Sur cette question, conclut M. Garnier, l'imprévoyance du public tient à son irréflexion, à son ignorance; il pense, en gé-

néral, qu'on ne saurait trop multiplier les dépenses publiques; que cela fait travailler, fait « aller le commerce », et il applaudit à tout ce qui est fait dans ce sens par les pouvoirs publics. »

Article de M. Antony Roulliet.

LE MOUVEMENT DE LA POPULATION EN FRANCE DE 1800 A 1875.

L'*Économiste français* du 19 août a publié une importante lettre de M. Léonce de Lavergne, membre de l'Institut, qui, avec la juste considération qui s'attache aux écrits d'un économiste aussi éminent, a appelé l'attention publique sur la question du mouvement de la population en France et sur la lenteur avec laquelle s'accroît le nombre de ses habitants.

M. Léonce de Lavergne, en constatant le fait et en prenant pour témoignage la seule année 1873, a été amené à penser qu'il y avait là « une question fort grave » ; qu'il devenait nécessaire de rechercher les causes auxquelles était dû un tel état de choses, et de préciser les influences qui agissent sur les mouvements de la population.

L'Académie des sciences morales et politiques, qui compte dans son sein plusieurs membres dont la haute compétence en cette matière est depuis longtemps établie, n'a pas été sans se préoccuper déjà d'une semblable situation, et il est très-vraisemblable que c'est sous l'empire d'une préoccupation de cette nature que l'Académie a donné comme sujet de l'un de ses plus récents concours l'*étude des influences qui agissent sur les mouvements de la population.*

Cette étude est des plus complexes et des plus vastes, et nous nous proposons d'en donner ici quelques aperçus généraux.

Pour le moment, tout en souscrivant dans une certaine limite aux appréhensions de M. de Lavergne, nous croyons qu'il ne faut pas se hâter, en semblable matière, de prendre des conclusions absolues.

L'exemple choisi par M. de Lavergne est évidemment de nature à justifier les craintes qu'il exprime, mais c'est en statistique surtout qu'il est bon d'étudier de longues périodes et de ne pas se limiter à des résultats partiels.

Dans la séance du samedi 26 août de l'Académie des sciences morales, M. Joseph Garnier, dont les travaux économiques font autorité, a très-judicieusement commenté la lettre de M. de Lavergne et montré que l'enquête désirée par son savant collègue était en réalité nécessaire, mais que la guerre de 1870-1871 paraissait avoir dû exercer encore une influence sur les chiffres du mouvement de la population de la France en 1873, et que, d'ailleurs, ce n'était pas le nombre *seul* des habitants d'un pays qu'il fallait considérer, mais surtout leur *valeur* au point de vue économique; et que, s'il n'y a pas de pire disette que celle des hommes, il est préférable pour un pays d'avoir une population relativement peu nombreuse, mais riche et prospère, que de compter un grand nombre d'habitants malheureux.

Il y a, en effet, dans cet ordre d'idées, deux courants bien distincts : les uns ne s'occupant que du chiffre brut de la population; les autres étudiant ce nombre, mais recherchant avec soin les éléments dont il se compose, et partant la valeur économique qu'il représente.

Nous donnons aujourd'hui le relevé de la population moyenne, des naissances, des décès et la différence qui existe entre ces deux chiffres, de 1801 à 1875; c'est

un document qu'il est bon d'avoir sous les yeux, car il est l'histoire de la France écrite par des chiffres.

Nous ne saurions résumer d'une manière assez concise les influences multiples qui ont agi sur la population de la France depuis soixante-quinze ans, pour les préciser en quelques lignes; car, à côté des causes normales et régulières, il y a les causes accidentelles et passagères.

Dans la première catégorie, il faut placer les influences atmosphériques et celles résultant des saisons, puis les influences telluriques, celles provenant du climat, de la race, des cultes, des faits économiques, de la densité de la population, des lois politiques, des lois sur le mariage et sur le recrutement, des mesures concernant les nouveau-nés; puis, au titre des causes accidentelles, il faut signaler l'influence des famines et des disettes, celle des guerres, celle de l'agriculture, celle du séjour des villes ou de l'abandon des campagnes; enfin, l'action ou utile ou délétère de l'alimentation et de l'hygiène publiques; celle des salaires, des professions, de la misère et de l'aisance, du célibat, de l'industrie, des épidémies, etc., etc.

La simple nomenclature des causes qui agissent sur les mouvements de la population est donc trop longue pour que nous tentions de la déterminer d'une manière précise, mais nous nous proposons d'en constater quelques-unes au moins dans leurs traits principaux.

La question reste à l'ordre du jour, et le recensement qui doit avoir lieu à la fin de 1876 sera un élément précieux de renseignements; mais dès aujourd'hui il n'est pas sans intérêt de présenter, d'une manière générale, le mouvement de la population depuis le commencement du siècle.

Le tableau ci-après donne ces résultats d'après les sources officielles :

ANNÉES.	POPULATION moyenne.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT des naissances sur les décès.	ANNÉES.	POPULATION moyenne.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT des naissances sur les décès.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1801 . .	27,349,003	903,688	761,813	141,875	1838 . .	34,189,735	963,099	817,501	145,598
1802 . .	27,859,685	918,703	772,058	146,645	1839 . .	33,987,495	958,189	771,859	176,330
1803 . .	28,228,498	919,020	881,892	37,128	1840 . .	33,173,825	952,387	808,989	143,398
1804 . .	28,597,305	907,305	897,734	109,571	1841 . .	34,230,178	976,753	794,908	181,845
1805 . .	28,966,112	912,613	833,436	79,177	1842 . .	34,457,282	982,990	825,938	157,052
1806 . .	29,107,425	916,179	781,827	30,961	1843 . .	34,614,334	978,396	799,008	179,388
1807 . .	29,241,777	925,117	803,174	134,352	1844 . .	34,793,722	959,484	768,026	191,458
1808 . .	29,363,720	912,840	773,773	121,943	1845 . .	34,985,180	982,527	741,985	240,542
1809 . .	29,502,787	933,391	748,655	139,067	1846 . .	35,400,486	965,866	820,918	144,948
1810 . .	29,687,523	931,799	730,282	184,736	1847 . .	35,521,746	901,861	849,054	52,807
1811 . .	29,889,040	926,904	766,275	201,517	1848 . .	35,574,553	940,156	836,693	103,463
1812 . .	30,049,669	883,945	769,531	160,629	1849 . .	35,678,016	985,848	973,471	12,377
1813 . .	29,924,767	895,580	774,926	114,414	1850 . .	35,690,393	954,240	761,610	192,630
1814 . .	29,799,865	994,082	872,980	120,654	1851 . .	35,783,170	971,271	799,137	172,134
1815 . .	29,574,963	953,141	762,949	121,102	1852 . .	35,953,984	964,959	810,737	154,222
1816 . .	29,250,061	968,934	723,699	190,192	1853 . .	36,225,000	936,967	795,607	141,360
1817 . .	29,539,587	914,475	750,633	235,235	1854 . .	35,910,496	923,461	992,779	— 69,318 (1)
1818 . .	29,733,429	914,577	755,517	193,842	1855 . .	35,974,930	902,336	937,942	— 35,606 (1)
1819 . .	29,892,459	987,567	785,996	201,571	1856 . .	36,039,364	952,116	837,082	115,034
1820 . .	30,094,030	951,981	769,300	182,681	1857 . .	36,154,398	940,709	858,785	81,924
1821 . .	30,461,875	965,364	741,302	221,062	1858 . .	36,236,322	969,343	874,186	95,157
1822 . .	30,758,550	972,632	777,037	195,595	1859 . .	36,331,612	1,017,896	979,333	38,563
1823 . .	30,954,151	963,327	743,467	219,860	1860 . .	36,522,404	956,875	781,635	175,240
1824 . .	31,174,011	984,158	764,138	220,020	1861 . .	37,386,313	1,005,078	866,597	138,481
1825 . .	31,395,031	973,502	800,074	173,428	1862 . .	37,522,463	995,167	812,978	182,189
1826 . .	31,858,937	992,266	837,610	154,656	1863 . .	37,658,613	1,012,794	846,917	165,877
1827 . .	31,994,633	980,135	791,565	198,570	1864 . .	37,791,763	1,005,880	860,330	145,550
1828 . .	32,183,200	976,919	837,516	139,433	1865 . .	37,930,914	1,005,753	921,887	83,866
1829 . .	32,322,633	965,470	802,624	162,856	1866 . .	38,067,064	1,006,258	884,573	121,685
1830 . .	32,485,479	968,000	808,400	159,600	1867 . .	38,188,749	1,007,755	866,887	140,688
1831 . .	32,569,223	986,843	800,430	186,413	1868 . .	38,329,617	984,140	922,038	62,102
1832 . .	32,831,247	937,434	933,800	3,634	1869 . .	36,855,178	948,526	864,320	84,206
1833 . .	32,834,781	970,178	812,478	157,700	1870 . .	36,985,212	943,515	1,046,909	—103,394 (1)
1834 . .	32,992,581	986,490	918,028	68,472	1871 . .	36,514,067	826,121	1,271,010	—144,889 (1)
1835 . .	33,061,013	993,433	816,413	177,420	1872 . .	36,102,921	966,000	793,064	172,936
1836 . .	33,540,910	979,746	747,668	232,078	1873 . .	36,275,857	946,364	814,588	101,776
1837 . .	33,751,227	943,741	853,071	90,670	1874 . .	36,377,631	953,652	781,709	171,943

(1) Le signe — indique un excédant de décès.

En examinant de près les chiffres qui précèdent, on peut suivre pas à pas les causes si diverses et cependant si régulièrement identiques qui agissent sur la population; il y a dans cette variété apparente des résultats une loi générale qui ne peut échapper à celui qui, après avoir étudié les effets produits, remonte aux causes elles-mêmes.

Si, de ces chiffres annuels, sorte de bilans de la nation française, on tente de prendre les choses d'un peu plus haut et de ne plus considérer chaque année séparément, mais de les grouper, par exemple, par périodes décennales, on arrive alors à des résultats plus sérieux encore et qui prennent enfin le caractère de véritables lois; car, tout en ce monde est soumis à certaines règles qui dominent aussi l'espèce humaine.

Les *moyennes* décennales, dont certains statisticiens font un grand usage et qui, à beaucoup d'égards, donnent souvent de très-utiles enseignements, constatent de la manière suivante, de 1801 à 1875, le mouvement de la population en France :

Moyennes.

PÉRIODES.	POPULATION moyenne.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	EXCÉDANT des naissances sur les décès.	ACCROISSEMENT pour 100 habitants.
1801-1810. . .	28,790,383	918,065	798,464	119,601	0.41
1811-1820. . .	29,774,787	942,919	773,184	169,735	0.57
1821-1830. . .	31,558,850	974,181	790,373	183,808	0.58
1831-1840. . .	33,358,433	967,194	828,023	139,171	0.41
1841-1850. . .	35,094,716	962,812	817,161	145,651	0.41
1851-1860. . .	36,195,436	953,593	866,722	86,871	0.24
1861-1870. . .	37,671,888	932,486	888,343	121,821	0.26
1871-1875. . .	36,325,119	924,034	922,539	1,195	0.05

Il résulte de ces chiffres, en les prenant tels quels et en les considérant comme absolument exacts, que l'accroissement de la population en France a été le plus fort pendant les deux périodes décennales 1821-1830 et 1811-1820; que, pendant vingt ans, de 1831 à 1851, il a été uniforme, et que de plus il a été semblable à celui de la période antérieure de dix ans, de 1801 à 1810; mais que, depuis 1851, il a été inférieur aux époques antérieures.

Les faits que constatent les chiffres ci-dessus confirment en tous points les judicieuses remarques de M. Léonce de Lavergne lorsqu'on ne considère que le nombre des habitants.

Si, enfin, nous prenons seulement les années les plus voisines de nous, nous avons des résultats que chacun peut alors mieux apprécier, car, sur chaque chiffre, il est possible de mettre la cause qui l'a produit.

De 1861 à 1875, l'accroissement pour 100 habitants de la population en France donne les proportions suivantes :

1861.	0.37 p. 100	1868.	0.16 p. 100		
1862.	0.49 —	1869.	0.23 —		
1863.	0.44 —	1870.	0.28 —	(1)	
1864.	0.39 —	1871.	1.22 —	(1)	
1865.	0.22 —	1872.	0.47 —		
1866.	0.32 —	1873.	0.28 —		
1867.	0.31 —	1874.	0.47 —		

Ici, chaque rapport indique l'influence subie : non toujours l'année même, d'une manière absolue, mais il est la résultante des causes qui ont agi dans le cours de l'année et des douze mois précédents sur la population; c'est ainsi que, en dehors

(1) Diminution pour 100 habitants.

de l'effet immédiat de la guerre qui, dès 1870, donne une diminution de 0.28 habitants pour 100, et de 1871 qui atteint 1.22, nous voyons, au contraire, 1872 présenter un accroissement subit de 0.47 pour 100 habitants; ce qui est la preuve nouvelle de cette loi si bien établie, qu'après les guerres ou les disettes la nature cherche à réparer les pertes qu'elle a subies; mais, à côté de cette réaction, les effets ne s'en font pas moins sentir encore; aussi voit-on l'année suivante, 1873, descendre à un accroissement de 0.28 p. 100.

La mauvaise récolte de 1873 a, comme le constate très-judicieusement M. de Lavergne, exercé une influence sur ce résultat; mais n'y a-t-il pas lieu aussi d'attribuer à la guerre de 1870-1871 une partie de la diminution constatée en 1873?

Ajoutons que l'année 1874, en présentant un excédant de 171,943 naissances, est une donnée rassurante, car ce chiffre dépasse tous les excédants décennaux moyens de 1801 à 1875 (sauf celui de la période de 1821-1830).

Si donc certaines appréhensions sont justifiées et s'il est, selon nous, très-urgent d'étudier sérieusement la question, il n'y a pas, à parler rigoureusement, de péril absolu; il est bon néanmoins que l'état de choses actuel, et à certains égards persistant, soit signalé pour que l'on n'en *prenne pas son parti* et que l'on songe bien que la France se laisse beaucoup devancer par les autres nations européennes en ce qui est de l'accroissement brut de sa population.

Si l'on compare, en effet, comme nous l'avons fait, de 1800 à 1875, l'augmentation annuelle moyenne des divers États de l'Europe, on arrive à constater que la France est le pays qui met le plus de temps à doubler sa population.

Empressons-nous d'ajouter que cela ne veut pas dire que la France soit la nation la plus à plaindre et la plus à réformer en ce qui est de sa population; car, nous ne saurions trop le répéter, le *chiffre total* n'est pas, selon nous, la mesure absolument vraie de la richesse sociale d'une nation : il faut, avant tout, connaître sa valeur économique, c'est-à-dire la quantité de richesse que ce nombre d'habitants peut produire et qu'il consomme.

Il y a donc un double examen et comme deux aspects dans cette question de la population : bientôt nous essaierons d'indiquer, dans leurs grandes lignes et dans leurs traits principaux, les causes qui agissent et qui produisent ces deux résultats.

ANTONY ROULLIET.

Article de M. Toussaint Loua.

LE MOUVEMENT DE LA POPULATION EN FRANCE ET SON ÉTAT COMPARÉ A CELUI DES AUTRES POPULATIONS DE L'EUROPE.

L'état stationnaire de la population de notre pays, alors que celle de tous les pays voisins ne cesse de progresser, est en ce moment l'objet de la préoccupation générale. Cette grave question a été soulevée dans les colonnes de l'*Economiste français* par la lettre de M. L. de Lavergne, dont le cri d'alarme a eu dans la presse un si grand retentissement. M. Joseph Garnier l'a discutée à son tour, au sein de l'Académie des sciences morales, dans une note que l'*Économiste français* a reproduite. Enfin M. Antony Roulliet l'a traitée dans ce journal au point de vue surtout de l'exposition des faits (1).

(1) Voir l'*Économiste français* des 19 août, 2 et 16 septembre. Voir aussi, dans le numéro du 9 septembre, l'article de M. Paul Leroy-Beaulieu : *la Question de la population. Dialogue des morts entre Malthus et Cobden*, p. 333.

Pour mieux faire apprécier la situation actuelle, ce dernier a fait partir ses recherches du commencement du siècle et résumé le mouvement de la population de la France par périodes de dix ans. C'était la meilleure méthode à suivre, car les moyennes à longue portée peuvent seules mettre en lumière les faits constants, en annulant les circonstances accidentelles.

J'avais agi comme lui, et, dans ce qui va suivre, je ne ferai que compléter l'article inséré dans le numéro d'août 1872 du *Journal de la Société de statistique de Paris*. Dans cet article, les relevés du mouvement de notre population s'arrêtaient à l'année 1868. Je les continue aujourd'hui jusqu'en 1874 inclusivement.

Comme il me paraît inutile de reproduire les chiffres qui se trouvent déjà dans l'article de M. Roulliet, je me contenterai de fournir les résultats moyens annuels, par périodes décennales :

Moyennes annuelles par périodes décennales.

PÉRIODES.	POPULATION.	MARIAGES.	NAISSANCES (1).	DÉCÈS (1).	ACCROISSEMENT de la population par l'excédant des naissances sur les décès.
1801-1810	28,790,383	217,408	918,065	798,464	119,601
1811-1820	29,774,787	234,527	942,919	773,184	169,735
1821-1830	31,558,850	247,230	974,181	790,373	183,808
1831-1840	33,358,433	266,323	967,194	828,023	139,171
1841-1850	35,094,716	279,952	962,812	817,161	145,651
1851-1860	36,195,436	287,750	953,593	866,722	86,871
1861-1868 (8 ans).	37,883,327	301,726	1,002,852	872,776	130,076
1869-1874 (6 ans[2]).	36,516,525	294,461	939,696	933,600	—2,904 (3)

Ainsi, depuis le commencement du siècle, la population de la France ne se serait accrue que de 7,726,142 habitants, ou de 27 p. 100, ce qui correspond à un accroissement moyen annuel de 0,40 p. 100 et, par conséquent, à une période de doublement d'environ 176 ans.

Dans ce même intervalle de 67 ans, les mariages se sont accrus de 35 et les décès de 17 p. 100, tandis que l'accroissement des naissances n'a été que de 2 p. 100. Il en résulte qu'actuellement, avec une population de 36 millions et demi d'habitants, il n'y a pas plus de naissances qu'il n'y en avait vers 1815, époque à laquelle notre population n'atteignait que 29 millions.

Mais il importe de serrer de plus près la question en rapportant successivement les divers éléments de l'état civil à la population correspondante.

Proportion annuelle par 10,000 habitants.

PÉRIODES.	MARIAGES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	ACCROISSEMENT de la population.
1801-1810	76	319	277	42
1811-1820	79	317	260	57
1821-1830	78	309	250	59
1831-1840	80	290	248	42
1841-1850	80	274	233	41
1851-1860	79	263	239	24
1861-1868	80	266	230	34
1869-1874	80	255	256	— 1

(1) Les mort-nés ne sont compris ni aux naissances ni aux décès.
(2) A dater de 1869, les chiffres s'appliquent à la France actuelle, telle que l'ont réduite les traités.
(3) Excédant des décès.

On aperçoit déjà la portée de ces chiffres, mais pour avoir mieux la mesure des variations qui se sont produites, on peut prendre les rapports de la première période pour unité, et leur comparer ceux des périodes suivantes.

Sous cette nouvelle forme, les rapports qui précèdent se présentent ainsi :

PÉRIODES.	MARIAGES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	ACCROISSEMENT de la population.
1801-1810	1,000	1,000	1,000	1,000
1811-1820	1,043	993	936	1,357
1821-1830	1,037	968	903	1,405
1831-1840	1,057	909	895	1,000
1841-1850	1,059	860	840	976
1851-1860	1,053	826	863	626
1861-1868	1,055	835	831	857
1869-1874	1,055	799	924	(1) — 24

Ils montrent qu'en définitive la proportion des mariages a augmenté : mais entre les deux périodes extrêmes, il y a eu une diminution de 20 p. 100 dans la proportion des naissances et une diminution de 8 p. 100 seulement dans le taux de la mortalité.

De période à période, la diminution relative des naissances est continue; il en aurait été de même ou à peu près de la diminution des décès, sans la période 1851-1860 qui a été marquée par le choléra et les guerres de Crimée et d'Italie, mais surtout sans les années 1869-1874, pendant lesquelles nous avons subi des malheurs qui ne pourront jamais être oubliés.

Dans cette période néfaste, il faut distinguer l'année 1869, pendant laquelle nous étions encore en paix, les deux années 1870 et 1871, qui ont été éprouvées par l'invasion allemande, et aussi par l'insurrection, et enfin les années 1872, 1873 et 1874, qui commencent, il faut l'espérer, l'ère de notre réparation.

Dans le tableau suivant, le mouvement de notre population est résumé pour chacune de ces années.

Mouvement de la population de la France, de 1869 à 1874, chiffres absolus.

ANNÉES.	MARIAGES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	ACCROISSEMENT de la population.
1869	303,482	948,526	864,320	84,206
1870	223,705	943,515	1,046,909	— 103,394 (2)
1871	262,476	826,121	1,272,010	— 444,889 (2)
1872	325,754	966,000	793,064	172,936
1873	321,238	946,364	844,588	101,776
1874	303,113	953,652	781,709	171,943

Rapport pour 10,000 habitants.

ANNÉES.	MARIAGES.	NAISSANCES.	DÉCÈS.	ACCROISSEMENT de la population.
1861-1868 (période)	80	266	230	36
1869	82	257	234	23
1870	60	255	283	— 28 (3)
1871	72	226	348	— 122 (3)
1872	98	267	219	48
1873	89	261	233	28
1874	83	262	215	47

(1) A dater de 1869, les chiffres s'appliquent à la France actuelle, telle que l'ont réduite les traités.
(2) Excédant de décès.
(3) Diminutions.

Ces rapports sont malheureusement trop significatifs. Si, après les événements de 1870 et 1871, qui ont fait descendre le nombre des mariages à 60 et 72 pour 10,000 habitants, le rapport s'est subitement relevé, en 1872, à 98, chiffre tout à fait extraordinaire et qui ne s'était jusqu'alors jamais rencontré, les deux années suivantes amènent déjà une décroissance marquée, qui nous reporte rapidement aux résultats des années antérieures à 1869. Le chiffre des naissances, qui, dans les trente premières années de ce siècle, dépassait 309 pour 10,000 habitants, est descendu, en 1871, jusqu'à 226, et le faible progrès de 1872 ne se continue plus les années suivantes.

La diminution des naissances, c'est là le point capital, et l'accroissement des mariages qui s'est produit en 1872 n'a pu arrêter ce déficit. Que sera-ce si, comme on a lieu de le craindre, la diminution des mariages ne fait que s'accentuer ?

Notre population croît cependant, parce qu'en même temps que les naissances diminuent, la mortalité décroît dans une plus forte proportion. Mais il suffit d'une épidémie, d'une guerre, d'une mauvaise récolte pour arrêter ce faible mouvement en avant. Pendant ce temps-là, comme l'*Économiste français* l'a justement fait observer, des populations qui nous sont déjà égales en nombre augmentent tous les jours, et bientôt l'équilibre sera rompu.

Je pense, toutefois, que la méthode adoptée pour mesurer ces accroissements, — méthode fort exacte quand il s'agit d'un pays qui, comme le nôtre, n'offre qu'un chiffre presque insignifiant d'émigration, — laisse beaucoup à désirer et doit même être considérée comme inexacte, l'orsqu'on l'applique à des pays qui, comme l'Angleterre, les États scandinaves, l'Allemagne, etc., comptent chaque année un très-grand nombre d'émigrants. Il faudrait alors ajouter le nombre de ces émigrants à celui des décès pour établir la différence, et, dans ce cas, on verrait considérablement diminuer le taux d'accroissement.

Il faut tenir compte aussi, quand on compare notre pays aux États étrangers, de la distribution par âge de leurs populations respectives. C'est une recherche que j'ai essayé de faire et dont je livre ici les résultats.

Partant de ce principe que c'est dans la population masculine de 20 à 50 ans qu'on recrute les immenses armées que chaque nation croit nécessaires à sa défense, j'ai cherché le rapport de cette population à la population générale des divers États.

En voici le tableau, d'après les documents officiels les plus récents :

DATE des recensements.	ÉTATS.	POPULATION mâle de 20 à 50 ans.	POPULATION totale du pays.	HOMMES de 20 à 50 ans par 100 habitants.
1872.	France	7,592,853	36,102,921	21
1871.	Autriche	4,121,469	20,394,980	20.2
1869.	Pays-Bas	714,246	3,579,411	20
1866.	Belgique	961,000	4,827,833	20
1871.	Bavière.	958,758	4,852,026	19.8
1870.	Danemark.	350,130	1,784,741	19.6
1871.	Hongrie.	3,016,332	15,417,327	19.6
1871.	Prusse	4,829,337	24,699,847	19.5
1871.	Saxe	500,000	2,566,244	19.5
1871.	Wurtemberg.	350,408	1,818,220	19.3
1870.	Suède.	802,496	4,168,525	19.2
1866.	Norvége.	321,025	1,701,756	18.9
1871.	Royaume-Uni	5,797,808	31,629,299	18.3

La France tient, comme on le voit, la tête de cette liste : sur 1,000 habitants elle peut disposer de 210 hommes de 20 à 50 ans, tandis que la Prusse, par exemple, n'en possède que 195. Et comme ici les chiffres absolus sont plus significatifs que les rapports, ajoutons que la France compte actuellement 7,600,000 individus en âge de porter les armes, lorsque la Prusse n'en a que 4,900,000. Enfin l'empire allemand tout entier fournirait, dans ces conditions, un effectif de 8,000,000 d'hommes, chiffre très-peu supérieur à celui de notre pays.

Il y aurait bien un autre moyen de mesurer plus exactement qu'on ne le fait, avec l'excédant des naissances sur les décès, l'accroissement des populations : ce serait de recourir aux dénombrements officiels; mais les modifications de territoire ont été telles depuis 1860, en Allemagne, en Italie, en France et ailleurs, que j'ai renoncé provisoirement à faire cette recherche.

En résumé, de quelque façon qu'on s'y prenne, il reste un fait indéniable : c'est que la France ne produit pas assez d'enfants, et qu'elle tend à l'état stationnaire. Quelques économistes s'en émeuvent peu, en considérant que ce résultat a pour contre-partie une élévation considérable de la vie moyenne. Or, si l'on se reporte au volume vraiment remarquable que le service de la statistique générale de France a publié, en 1870, sur les mouvements comparés de la population des divers États, on voit que si la Prusse, l'Espagne, l'Italie, qui sont au premier rang pour la fécondité, occupent le dernier pour la durée de la vie moyenne, la France, dont la population est la moins féconde de l'Europe, vient, pour la durée de la vie, après la Grande-Bretagne et la Belgique, pays relativement féconds, quoique prospères. D'où cette conclusion qu'une longue durée de la vie peut s'associer, chez certains peuples, à une grande fécondité. Qu'on développe l'hygiène, qu'on arrive à préserver la vie de nos jeunes enfants, et nos naissances pourront augmenter sans que la durée moyenne de la vie soit atteinte, et l'aisance générale diminuée.

TOUSSAINT LOUA.

Note de M. le Dr de Séré.

Parmi les causes qui tendent à amener le ralentissement de la population, les épidémies, le choléra surtout, doivent être placées en première ligne.

Ce n'est pourtant pas là l'opinion qu'ont accréditée un grand nombre d'hygiénistes et de statisticiens, et d'après laquelle il résulterait que la diminution de mortalité, très-réelle d'ailleurs, qui se produit dès la première année qui suit celles qui ont été atteintes par ces épidémies, serait suffisante pour réparer, en dix ou douze ans, les pertes qu'elles ont causées, de sorte qu'en comparant entre elles des périodes décennales, leur trace disparaîtrait ou à peu près, et la mortalité générale en serait peu affectée.

Les médecins et hygiénistes étaient amenés à cette manière vraiment consolante d'apprécier les faits, parce qu'ils étaient persuadés que toute épidémie frappe de préférence les éléments débiles et inférieurs de la population, et enlève prématurément ceux dont la chétive existence était déjà mesurée. Si, au point de vue de l'humanité, il y a lieu de désirer la conservation de tous les membres de la communauté, même de ceux qui sont destinés à souffrir et à disparaître, néanmoins les partisans de la sélection et la plupart des économistes se consolent de voir

périr ces malheureux, dans la pensée que dans un temps très-court la population se maintiendrait à son chiffre normal, mais purgée de ses éléments malsains et par conséquent plus forte et plus puissante. Il leur paraît d'ailleurs que la conséquence naturelle de ces décès est d'amener plus d'aisance chez les survivants que ces décès ont favorisés d'héritages anticipés, et de faciliter ainsi les mariages et par suite l'accroissement des naissances.

Si, par suite de raisons de ce genre, les épidémies perdent aux yeux de ces savants le caractère affreux de destruction que leur attribue le sentiment public, il n'en est plus de même de la guerre, qui est absolument condamnée par tout le monde, parce qu'elle produit une perte sèche et irréparable de la population, dont les éléments d'élite, les plus sains et les plus vigoureux, se trouvent fauchés sans la moindre compensation.

Or, il résulte du tableau que MM. Roulliet et Loua ont inséré dans les articles qu'on vient de lire, que les principales destructions qui se sont produites dans l'accroissement de notre population correspondent aux dates bien connues des invasions cholériques. Enfin lorsque la guerre se joint au choléra, les résultats sont vraiment désastreux.

C'est donc à tort que les hygiénistes auxquels nous avons fait allusion, attribuent à la sélection des conséquences favorables au développement de la population. On voit au contraire, dans cette série de chiffres, que la compensation à laquelle ils voudraient faire croire n'a jamais lieu, du moins en ce qui concerne le mouvement de la population. Il n'est que trop vrai que ce mouvement se ralentit sans cesse, il n'y a d'exception que pour la période de 1815 à 1830. Et rien ne pouvait mieux mettre en évidence l'ère réparatrice de la Restauration. Dr DE SÉRÉ.

II.

LA THÉORIE DES MOYENNES EN STATISTIQUE.

MOYENNE. 1. *Définition.* Ce mot, qui est plutôt adjectif dans la langue commune, se prend aussi substantivement dans le calcul des PROBABILITÉS et en STATISTIQUE. Dans les sciences, la moyenne est une valeur (numérique ou géométrique) qui s'obtient en additionnant un nombre N de valeurs dont les grandeurs sont plus ou moins différentes entre elles (plusieurs peuvent même être égales), mais de même nature, et en divisant leur somme par ce nombre N, le quotient est la moyenne cherchée. Il résulte de là que l'on peut donner de la moyenne la définition suivante :

Une moyenne est une valeur intermédiaire qui tient le milieu entre plusieurs autres valeurs de même ordre déjà constituées et qui servent à déterminer cette valeur moyenne par la double influence de leur grandeur particulière et de leur fréquence relative ou probabilité de production. Une moyenne est donc une valeur abstraite créée de manière à former une sorte de résultante intermédiaire et unique d'un grand nombre de grandeurs dejà connues. Nous établirons, plus loin, pourquoi il ne faut pas confondre cette valeur moyenne avec ce qu'on appelle quelquefois en statistique un résultat moyen. Établissons d'abord qu'il y a deux genres de valeurs auxquels on applique cette dénomination.

L'une est la valeur approchée d'une grandeur ayant une existence réelle, ou objective, et résumant un plus ou moins grand nombre de mesures approximatives de la grandeur existante.

L'autre est une grandeur imaginaire ou subjective, synthétique de plusieurs grandeurs existantes et déjà mesurées. Par des exemples, précisons mieux cette distinction, et voyons comment elle est née.

2. *Moyenne prise comme valeur approchée d'une grandeur réelle, mais inconnue, ou moyenne objective.* Si, par exemple, un voyageur se propose de déterminer la hauteur d'un monument difficile à mesurer, s'il désire un résultat aussi précis que possible, il procédera à un premier mesurage, mais pour peu qu'il réfléchisse aux causes d'erreur qui peuvent entacher cette première opération, il ne s'y tiendra pas et voudra la vérifier par une seconde; et comme très-probablement le deuxième résultat différera du premier, il sera conduit à prendre une troisième mesure. S'il apporte quelque précision dans le mesurage, il trouvera encore que cette troisième diffère des deux précédentes et sera conduit à une quatrième; ainsi de suite, suivant la précision qu'il lui importe d'obtenir et le temps dont il peut disposer. S'il a pris ainsi dix mesures en relevant, par exemple, les mètres, décimètres, centimètres et millimètres, il aura vraisemblablement dix mesures différentes, et comme il a apporté une égale attention à chacune, il n'a aucune raison pour en adopter une plutôt qu'une autre; il sera donc conduit à faire la somme de ces dix hauteurs et à diviser ce résultat par dix; le *quotient sera la valeur moyenne*, la valeur représentative approchée de la hauteur vraie du monument (1).

Les astronomes font une opération de même genre lorsqu'ils ont des grandeurs angulaires ou des durées à déterminer avec une extrême précision; aussi répètent-ils un grand nombre de fois les mêmes mesures pour calculer la moyenne; et ils la regardent comme se rapprochant d'autant plus de la grandeur vraie, non-seulement que leurs instruments sont meilleurs et leur habileté plus grande, de sorte que les erreurs de chaque observation sont moindres, mais aussi qu'ils ont répété un plus grand nombre de fois leur mensuration.

Le physicien, le chimiste, chacun dans sa science, emploie la même méthode et résume ses données par des évaluations moyennes également dans le but de se rapprocher davantage des grandeurs vraies. On voit que toutes ces moyennes sont des approximations de grandeurs existantes que l'on cherche à déterminer aussi rigoureusement que possible. Pour abréger, nous les appellerons *moyennes objectives*.

3. *Moyennes subjectives.* Cependant, en d'autres circonstances, et notamment dans les sciences qui ont pour objet les êtres vivants, l'esprit a été amené spontanément à concevoir des grandeurs moyennes qui n'ont qu'une existence imaginaire ou subjective. Ainsi, la vue des objets donne à chacun une idée plus ou moins juste de la taille moyenne du cheval, du chat, et notamment de l'homme; c'est cette idée qui permet d'avancer que tel individu est petit, tel autre grand, tel autre de *taille moyenne*. Mais si, au lieu de cet aperçu vague que la science ne saurait utiliser, on se demande quelle est au juste cette taille moyenne; où commence et finit la grande,

(1) On remarquera que, si par extraordinaire il lui est arrivé deux ou trois fois de trouver précisément la même grandeur, cette grandeur entrera deux ou trois fois, tant dans la somme (comme valeur) que dans le diviseur (comme unité): c'est pourquoi, dans notre définition, nous avons dû dire que la moyenne est formée sous la double raison de la valeur et de la fréquence des grandeurs particulières.

la petite taille; une embarrassante incertitude surgit, et elle ne peut être surmontée que par la considération d'un grand nombre de tailles de même ordre et relevées isolément.

Nous verrons plus loin toutes les connaissances, souvent fort imprévues, que peut fournir un tel relevé quand on sait l'interroger; présentement, je n'ai en vue que la détermination de la taille moyenne que l'on déduit comme toujours, *en additionnant toutes ces grandeurs et en divisant leur somme par leur nombre*, le quotient faisant connaître la grandeur *moyenne*. Cependant il est manifeste que cette moyenne ne se rapporte pas, comme la précédente, à un objet extérieur, substantiel, ayant sa grandeur propre, mais bien à une pure abstraction de notre esprit; de là le nom ou plutôt la qualification de subjective que nous proposons de donner à cette moyenne en conformité avec le sens que la langue philosophique, aujourd'hui courante, attribue à cette expression. En vain objecterait-on que cette grandeur moyenne peut aussi avoir sa réalisation objective, être justement la grandeur qui convient à quelques-uns des objets mesurés; c'est là une rencontre toute fortuite, nullement nécessaire. La taille moyenne de dix hommes, que le hasard a réunis, ne sera probablement celle d'aucun d'eux, elle ne cesse pas pour cela d'être la taille moyenne du groupe. Remarquons en outre que non-seulement toute grandeur mesurable s'appliquant à plusieurs individus : taille, poids, volume, vitesse, force, est susceptible de valeur moyenne, mais que tout attribut également variable : couleur, odeur, forme, etc...., l'est également. Seulement, ces moyennes ne seront facilement déterminables que si l'on a pu exprimer en nombre les degrés de variation de chacun de ces attributs.

4. Ainsi, nous avons déjà déterminé deux espèces fort différentes de valeur moyenne que, pour abréger, j'appellerai :

1° *Moyenne objective*, valeur approchée d'une grandeur existante se rapportant à un objet déterminé. Nous avons vu que les motifs qui conduisent à la détermination de cette moyenne n'ont d'autre raison que l'imperfection de nos instruments et de nos sens.

2° *Moyenne subjective*, résumant des impressions multiples que font naître les variations individuelles, et se rapportant à une abstraction imaginaire créée par notre esprit pour synthétiser ces impressions et décharger d'autant notre mémoire, notre attention et nos investigations.

L'introduction de ces moyennes subjectives est certainement une nécessité de notre entendement, puisque les méthodes de détermination scientifique ne font que formuler et préciser une création spontanée de notre intellect; mais si leur admission est nécessitée par notre faiblesse, cette faiblesse, a été heureuse, car elle nous a conduit à ordonner et à grouper nos connaissances.

5. Cependant, les *moyennes subjectives* sont encore susceptibles de plusieurs divisions, suivant le point de vue auquel on se place. On peut, avec Cournot, considérer :

1° Un groupe de moyennes qui ont un intérêt en soi : le prix du blé, la ration moyenne du soldat, la production moyenne d'un pré, etc...

2° Un autre groupe de moyennes qui est un besoin de la théorie, un indice de variation; l'âge moyen d'une population, la taille moyenne, la vie moyenne, etc...

Nous avouerons pourtant que cette division nous paraît bien artificielle et sans application utile. Il en est une autre beaucoup plus importante pour la science

et sur laquelle Quételet a insisté avec raison : c'est celle qui dépend de la nature même de la collectivité dont on détermine une grandeur moyenne, suivant que, dans un premier cas, les individualités qui la forment concourent vers un seul type, constituent un groupe naturel, telle serait la taille moyenne (et plus généralement chacun des attributs moyens) d'une collectivité constituant une nationalité homogène; et, dans un second cas, suivant que les individus considérés ne sont qu'une agglomération fortuite et factice, telle serait la taille moyenne des habitants de la Scandinavie, dont une portion est indo-européenne, de haute stature, tandis que l'autre est laponne et de très-petite taille. Des différences fort importantes dans la signification et l'interprétation de ces valeurs séparent ces deux espèces de moyennes : l'une mériterait le nom de *moyenne typique*, parce qu'elle mesure l'un des attributs typiques d'un groupe naturel, et l'autre de *moyenne indice*, parce qu'elle n'a d'autre effet que de fournir un indice servant à mesurer les variations (1).

6. *Grandeur moyenne et grandeur probable* ou *médiane*. Il importe de ne pas confondre ces deux valeurs. La *moyenne* est *une* grandeur qui, par sa valeur propre, tient le milieu entre différentes grandeurs de même ordre; la *probable* est *une limite* en deçà et au delà de laquelle les individualités classées par ordre de grandeur se trouvent en même nombre. Souvent même (avec les moyennes typiques), on considère deux limites entre lesquelles et au delà desquelles on compte un nombre égal d'individus offrant la grandeur considérée : l'intervalle compris entre chacune de ces limites et la moyenne est dit *écart probable*, et aussi erreur probable, surtout pour la moyenne objective; la somme des deux écarts est l'*amplitude* de variation probable. Cependant quelques auteurs, mais non mathématiciens, appellent aussi grandeur probable toute grandeur comprise entre les deux limites; dans ce cas, on voit que la probable n'est plus une limite, mais devient un groupe de grandeurs comprenant la moitié des observations faites. Dès lors il y a autant de probabilité pour qu'une individualité, classée d'après la grandeur étudiée, trouve sa place en deçà ou au delà de la limite ou des limites déterminant la valeur probable. Mais la probable, entendue le plus souvent par les géomètres comme étant une grandeur limite, ne saurait être la grandeur la plus probable; en effet, il n'y a guère de chance pour une valeur d'être sur cette limite. C'est pourquoi Cournot propose, avec raison, il me semble, de remplacer cette dénomination, d'ailleurs fort connue, par celle de *valeur médiane*, qui coupe les grandeurs considérées en deux groupes de même nombre.

7. Enfin, pour compléter le parallèle entre la *valeur moyenne* et la valeur

(1) Quételet propose de réserver à la valeur de la première catégorie (à notre moyenne typique) la dénomination exclusive de *Moyenne*, et de donner à la seconde le nom de *Moyenne arithmétique*. J. Herschel, qui insiste aussi sur l'importante distinction établie par Quételet, accepte aussi de ne recevoir que dans son acception restreinte le mot de moyenne, mais il propose en outre de désigner notre moyenne-indice par le *nom* anglais d'*average*. Dira-t-on jamais, même en Angleterre, *Vie avérage* pour dire *vie moyenne?* âge avérage? etc. Je ne le pense pas. Quant à la proposition de Quételet, elle a deux défauts; le premier, imputable aussi à l'adhésion de J. Herschel, de décider que désormais on ne prendra plus que dans un sens restreint et convenu entre savants un mot que la langue commune nous offre à chaque instant dans son acception générale; c'est là un décret illusoire qui dépasse de beaucoup la compétence comme la puissance des savants. L'autre critique dont est passible la proposition de Quételet, et que lui adresse J. Herschel, est de donner comme trait distinctif de la moyenne, dite arithmétique, une qualification que l'une et l'autre méritent également, car l'une et l'autre sont issues de considérations et d'opérations arithmétiques, afin d'obtenir, dans le premier cas, la mesure d'un des attributs typiques du groupe, et dans le second, un indice de variations : c'est pourquoi nous pensons qu'il vaut mieux tirer de ces significations différentes la caractéristique du langage.

médiane ou *probable*, nous dirons que la moyenne est déterminée par la considération du *poids* des valeurs enregistrées, c'est-à-dire par leur grandeur absolue multipliée par le nombre, tandis que la médiane ne tient compte que de leur grandeur relative, ou rang, et de leur nombre. Il résulte de là que, suivant les cas, la médiane est égale à la moyenne, ou plus grande ou plus petite que la moyenne : elle est plus grande, lorsque la fréquence relative des valeurs dépassant la moyenne l'emporte sur celles qui sont au-dessous de cette moyenne ; elle est au-dessous quand c'est l'inverse, mais ces deux valeurs tendent à l'égalité à mesure que la fréquence relative (ou probabilité) des deux groupes se rapproche. Les exemples ci-après éclairciront ce que ces définitions présenteraient de trop abstrait.

8. *Moyenne objective, ou donnant la valeur approchée d'une grandeur existante, et Sériation.* J'emprunterai un exemple à Quételet, qui lui-même l'a pris aux registres de l'Observatoire de Greenwich. Il s'agit, dans le cas spécial, de connaître avec la plus grande précision possible l'heure à laquelle une étoile passe au méridien (ascension droite). Or, 487 passages de la polaire ont été enregistrés ; et la somme de ces déterminations en temps, divisée par 487, a donné pour cette valeur, en heures, minutes, secondes et fractions de seconde, une moyenne que pour abréger j'appellerai m. Voilà un premier résultat qui condense en un seul terme les 487 nombres enregistrés. Mais on va voir combien une étude plus fine de ces nombres va augmenter la solidité de cette moyenne. En effet, si on passe en revue les 487 relevés en les comparant à la valeur moyenne m, on constate que les uns donnent un temps plus long, les autres plus court que la moyenne, mais que les uns en diffèrent peu, les autres beaucoup. Si, pour concentrer la comparaison, on réunit ensemble et l'on considère comme égales les observations dont les différences ne dépassent pas un quart de seconde en plus ou en moins, on constatera qu'*une* seule observation a donné la différence maximum (en moins) de 3 secondes 1/2, ce que nous pourrons indiquer par l'expression [1 $(m—3,5)$]; que *six* autres observations diffèrent, de 3 secondes en moins [6 $(m—3)$], et *une* en plus [1 $(m+3)$]; que *douze* autres diffèrent en moins de 2 secondes 1/2 [12 $(m—2,5)$] et *cinq* en plus [5 $(m+2,5)$], ainsi de suite. On peut, en trois lignes, exprimer tous ces résultats :

Au-dessous de la moyenne,	temps relevés . . .	$(m—3^s,5)$	$(m—3^s)$	$(m—2^s,5)$	$(m—2^s)$	$(m—1^s,5)$	$(m—1^s)$	$(m—0^s,5)$
	nombre des observ.	1	6	12	21	36	61	73
Moyenne $= m$ (à moins d'un quart de seconde près en plus ou en moins) 82 observations.								
Au-dessus de la moyenne,	temps relevés . . .	$m+3^s,5$	$m+3^s$	$m+2^s,5$	$m+2^s$	$m+1^s,5$	$m+1^s$	$m+0^s,5$
	nombres observés .	0	1	5	16	38	63	73

Pour rendre la succession du nombre des observations plus nette et plus facile à étudier, je ramènerai leur nombre à 1000, et j'écrirai cette succession sur une seule ligne en mettant en gras le nombre des observations qui sont égales à la grandeur moyenne (à un quart de seconde près) :

2 — 12 — 25 — 43 — 74 — 126 — 150 — **168** — 148 — 129 — 78 — 33 — 10 — 2

Il est bien entendu que ces nombres se succèdent dans le même ordre que ceux qui précèdent et répondent aux valeurs de mêmes grandeurs ; que, par exemple, le groupe central **168**, correspondant à 82, montre que sur 1000 observations il y en aurait 168 dont la valeur se confondrait avec la valeur moyenne, à $\frac{1}{4}$ de seconde près en plus ou en moins ; les groupes à gauche (dont la somme est 432), ont les nombres des observations dont les valeurs sont au-dessous de la moyenne,

et les groupes à droite (leur somme=400), ceux dont les valeurs sont au-dessus. Cela convenu, on remarquera combien ces quatorze groupes d'observations sont inégaux par le nombre des relevés qu'ils renferment; mais vont régulièrement croissant, depuis les groupes extrêmes qui disent les nombres des observations dont les valeurs s'éloignent le plus de la valeur moyenne, et qui, sur 1000, n'ont fourni que 2 relevés, jusqu'au groupe central, 168, qui, comprend à lui seul plus du sixième des observations, au lieu du quatorzième, de sorte que, par la seule présence de ce plus grand groupe central, on peut dire à très-peu près quelle est la valeur moyenne que nous avons vu pourtant être déterminée par une toute autre méthode. En outre, on constatera que la somme des nombres d'observations dont les valeurs sont au-dessous de la valeur moyenne (=432) dépasse de peu la somme des observations (=400) ayant des valeurs supérieures à cette moyenne.

9. Enfin, on notera expressément que le nombre des observations du groupe comprenant les valeurs moyennes (**168**), ajouté au nombre qui le précède (**150**), et à celui qui le suit (**148**), font un ensemble de **466** observations sur 1000, dont les valeurs ne s'éloignent de la moyenne que d'une $\frac{1}{2}$ seconde en moins ou en plus.

Il suffirait donc d'emprunter 22 observations à chacun des groupes qui précèdent ou qui suivent (c'est-à-dire environ le sixième de leurs observations), pour avoir **500**, c'est-à-dire la moitié de toutes ces observations considérées. Si, comme il s'en faut de peu, la somme de ces trois nombres centraux (**150**, **168**, **148**), égalait la moitié des relevés, on pourrait conclure que, sur 1000 observations, il y a autant de probabilité pour relever une valeur qui dépasse la moyenne de plus de $\frac{1}{2}$ seconde, que d'en trouver une qui en diffère moins; et comme au fond ces écarts doivent être considérés comme des erreurs de mesure, on conclurait avec raison que, dans ces observations, on a autant de chances de commettre une erreur plus grande qu'une erreur plus petite, d'une demi-seconde (en plus ou en moins). Cet écart, qu'on a autant de chances de dépasser que de ne pas atteindre, est ce qu'on appelle vulgairement *écart* ou erreur *probable*, ou avec Cournot, *écart médian*.

10. Cependant, dans l'exemple choisi, on voit que cet écart est en réalité un peu plus grand que $\frac{1}{2}$ seconde. Si, pour réunir la moitié des observations (ou 500) il fallait encore ajouter le groupe qui précède (**126**), et celui qui suit (**129**), et dont les valeurs s'écartent d'une seconde de la moyenne, on dirait donc que l'écart probable est d'*une* seconde; mais, comme en fait il ne faut ajouter qu'une fraction des observations de ces groupes pour faire 500, il est clair que l'*erreur probable* est plus grande que $\frac{1}{2}$ seconde et moindre qu'*une* seconde. Notre intention étant de traiter la partie mathématique quand nous parlerons de la PROBABILITÉ, nous montrerons alors la manière de déterminer cette erreur probable ou médiane avec plus de précision; ici, en fait, elle dépasse un peu $0^s,8$, ce qui veut dire que, dans la moitié des observations, l'erreur n'atteindra pas huit dixièmes de seconde en plus ou en moins, et que, dans l'autre moitié, cette erreur sera dépassée (en plus ou en moins).

11. Nous avons dû nous arrêter avec quelques détails sur ce premier exemple, parce que nous avions d'abord à déterminer le sens du langage usité. Puis, — cet exemple n'est particulier que par l'objet auquel il s'applique, — la détermination du temps du passage d'une étoile au méridien dont nous ne nous sommes pas occupé; il est, au contraire, très-général par l'arrangement des nombres, sur lequel nous nous sommes arrêté. Cette symétrie si singulière des erreurs en plus ou en moins de chaque côté de la moyenne, ce fait si remarquable que le nombre

des relevés entachés d'erreur va diminuant avec une régularité parfaite à mesure que les erreurs commises vont croissant, tous ces faits, dis-je, ne sont pas particuliers à tel exemple, ils se retrouvent partout : tout mesurage suffisamment répété (plusieurs centaines de fois), et dont les résultats sont convenablement sériés en groupes, donne lieu à de pareils arrangements, d'autant plus réguliers que le nombre des mesures est plus grand.

12. Il n'y a qu'une exception à signaler à cette symétrie : c'est le cas où une cause constante, tenant, soit aux instruments employés, soit à l'observateur, tend à favoriser plus particulièrement les erreurs en plus, ou celles en moins. Je noterai tout de suite que telle serait l'influence d'une opinion préconçue ou d'un vif désir de trouver un résultat de préférence à un autre, désir qui pourrait avoir pour effet, même à l'insu de l'observateur, de faire éviter plus particulièrement les erreurs d'un côté de la moyenne, de lui faire forcer de préférence les chiffres qui en traduisent les grandeurs, etc.

« Ce qui est remarquable, dit J. Herschel, c'est que l'adresse avec laquelle les mesures sont prises n'a aucune importance en ce qui concerne cette *loi* de distribution. Une conséquence importante suit de là, c'est que des mesures grossières et sans art, de quelque genre que ce soit, dès qu'elles sont accumulées en nombres très-grands, peuvent conduire à des résultats moyens précis. Les seules conditions sont l'*animus mensurendi* continuel, l'absence de toute idée préconçue, l'exactitude de l'échelle avec laquelle les mesures sont comparées et l'assurance que nous avons toutes les erreurs. » Ces paroles sont d'autant plus significatives, qu'elles sont, non-seulement d'un esprit éminemment philosophique, mais aussi d'un illustre astronome et, comme tel, difficile à satisfaire sans doute en ce qui touche la précision des mesures.

Ce qui est bien remarquable, dirai-je à mon tour, c'est de voir, ici comme dans beaucoup de cas, le préjugé plus funeste à la découverte de la vérité que l'ignorance elle-même !

Nous n'épuiserons pas les enseignements que nous pourrions tirer de cette sériation des nombres qui constituent la valeur moyenne. Mais nous croyons qu'il en ressort déjà que la valeur moyenne fournie par l'arithmétique gagne beaucoup de prix à être confirmée ainsi et appuyée par la sériation ci-dessus, qui montre les écarts possibles et probables autour de cette moyenne. C'est ce que vont mettre en évidence les exemples qui suivent. Dr BERTILLON.

(La suite au prochain numéro.)

III.

LA PRODUCTION VITICOLE EN HONGRIE.

La première partie d'une statistique viticole internationale vient d'être publiée à Bude-Pesth par les soins de M. J. KELETI, chef du bureau de la statistique officielle hongroise. Ce document renferme d'abord une étude détaillée de la production viticole en Hongrie, puis quelques rares renseignements comparatifs relatifs à la France, au Wurtemberg, à la Roumanie, à la Belgique. Malgré tous les efforts du gouvernement hongrois, l'appel adressé par lui à tous les bureaux de statistique officielle n'a pas encore produit tout l'effet désirable.

Nous extrairons de ce document les chiffres relatifs à la Hongrie. Dès le début, M. Keleti, pour faire ressortir la nécessité d'une statistique viticole, rappelle que certains auteurs autrichiens, cités postérieurement par des savants étrangers, ont attribué à la Hongrie une production moyenne annuelle de 22 millions d'hectolitres. Or, il résulte des recherches que nous analysons, recherches entreprises d'ailleurs avec discernement et des moyens d'action particulièrement puissants, que, depuis douze ans, années généralement mauvaises, la production moyenne annuelle des vins de Hongrie n'a pas dépassé 4 millions d'hectolitres. Dans une bonne année, elle peut atteindre 10 millions, et par exception, dans une très-bonne année, 17 millions. On voit quel écart sépare ces chiffres de celui de 22 millions d'hectolitres.

Territoire viticole. — Voici comment se décomposait, géographiquement et économiquement, en 1872 le territoire viticole de la Hongrie :

NOMS DES RÉGIONS.	NOMBRE des communes viticoles.	NOMBRE des propriétaires viticulteurs.	ÉTENDUE du territoire viticole.	ÉTENDUE moyenne d'une propriété viticole.
—	—	—	— Hectares.	— Hectares.
Hongrie proprement dite . .	4,062	688,836	335,873.86	0.48
Transylvanie	772	90,713	21,871.26	0.24
Fiume.	1	953	417.16	0.44
Croatie-Esclavonie.	203	100,546	55,103.68	0.84
Confins militaires	807	31,585	12,049.22	0.38
	5,845	912,633	425,315.18	0.46

C'est donc environ 425,000 hectares que la Hongrie consacre à la culture de la vigne. Les 8/10 des propriétaires viticulteurs se rencontrent dans la Hongrie proprement dite, mais les propriétés n'y ont qu'une étendue moyenne. A ce point de vue, c'est dans la Transylvanie que se rencontre le chiffre minimum et dans la Croatie-Esclavonie, le chiffre maximum. Dans cette dernière province, les grands propriétaires sont également très-nombreux.

Production. — M. Keleti a adopté, pour la fixation de la production en hectolitres, un système mixte reposant successivement sur la production totale obtenue par déclarations des communes intéressées et sur une production totale calculée résultant des réponses de 2,000 propriétaires, consultés sur le produit moyen d'un hectare, pour une année moyenne.

Voici d'abord les chiffres fournis par les communes pour les années 1861 à 1872.

Production viticole de 1861 à 1872.

ANNÉES.	VINS blancs.	VINS rouges.	VINS rosés.	TOTAL.
—	— Hectol.	— Hectol.	— Hectol.	— Hectol.
1861	2,273,203	721,679	1,021,070	4,015,952
1862	2,850,268	831,646	1,202,593	4,884,507
1863	2,265,804	679,652	1,033,506	3,978,962
1864	1,674,774	578,424	862,811	3,116,009
1865	2,000,389	590,492	841,827	3,532,708
1866	1,713,357	393,306	691,757	2,798,520
1867	2,681,902	769,505	1,225,761	4,677,168
1868	3,036,469	831,740	1,126,506	4,994,715
1869	2,627,155	729,961	1,050,237	4,807,353
1870	2,375,181	667,915	1,043,804	4,086,900
1871	2,758,328	760,198	1,103,513	4,622,039
1872	1,760,227	478,615	625,271	2,864,113
Moyennes. .	2,334,754	669,427	922,397	3,996,178

C'est un produit moyen de 9.40 hectolitres par hectare. Ce résultat est inférieur à la vérité, la production annuelle de près de 4 millions d'hectolitres répondant, paraît-il, à la production d'une année mauvaise. En effet, d'après les chiffres recueillis comme représentant le produit moyen par hectare, le produit total calculé donne un chiffre de plus de 10 millions d'hectolitres, que l'auteur du document considère comme représentant la production d'une année réellement moyenne.

Il se décompose ainsi par régions :

Production d'une année moyenne.

NOMS DES RÉGIONS.	PRODUIT moyen par hectare.	PRODUCTION totale.
—	—	—
	Hectol.	Hectol.
Hongrie proprement dite . .	22.60	8,207,288
Transylvanie	23.29	509,510
Fiume.	7.68	3,202
Croatie-Esclavonie.	24.08	1,326,863
Confins militaires	23.28	280,488
	23.02	10,327,351

M. Keleti admet que, dans les très-bonnes années, on peut compter jusqu'à 17 millions d'hectolitres, ce qui porterait le produit moyen par hectare à 40 hectolitres environ. Ce résultat n'a rien d'étonnant. On sait quel énorme écart présentent les divers rendements de la vigne. En Hongrie on a vu le produit moyen s'élever dans les bonnes années et les bonnes terres, jusqu'à 60 et 100 hectolitres par hectare, et descendre par contre, dans les mauvaises années et les mauvaises terres, au chiffre minimum de 5 hectolitres.

Qualités des vins. — Nous dirons ici quelques mots sur la qualité des vins de Hongrie, que nous avons divisés plus haut en vins blancs, rouges et rosés. Les premiers sont les plus nombreux et représentent les 58.4 p. 100 du total, les seconds les 16.8 p. 100 et les troisièmes les 24.8 p. 100.

En première ligne se placent les vignobles de Tokay, vin de liqueur par excellence; puis ceux de Soprony, Saint-Georges, Rust, etc. Dès le IIe siècle, un auteur romain, Sextius Aurélius Victor signalait la plantation des vignes en Pannonie (Croatie-Esclavonie). Le territoire qui produit le Tokay est situé à l'est de Buda-Pesth et formé par les ramifications méridionales des Karpathes au confluent du Rodrog et du Tisza (comitat d'Abauj). Plutôt sirop de raisin que vin, tant la quantité de sucre se trouve augmentée par les raisins à demi secs qui entrent dans sa préparation, c'est de tous les cépages blancs le plus parfait en tous points et le plus connu en Europe. Le nom sous lequel on le désigne quelquefois, *furmint* de Tokay, vient d'un nom de localité, l'île de Formio, lieu d'origine des Italiens qui, au XIIIe siècle, apportèrent à Tokay les premiers plans de vignes.

La production des vins dits de liqueur tire sa valeur de sa rareté. Elle est, en effet, peu considérable : de 1860 à 1872 elle a varié annuellement de 3,000 à 26,000 hectolitres, c'est dire qu'elle est neuf fois plus forte dans les bonnes années que dans les mauvaises.

Tous les autres cépages blancs de Hongrie donnent en général des vins renfermant beaucoup d'alcool et sont très-répandus dans le commerce. Nous devons encore signaler les vins aromatiques, tels que le *Barator* (bouche-d'or), dont le nom

vient de sa belle couleur, les *vins d'Arad* qui se rapprochent du *Malaga*, d'excellents plants de *muscat*, etc. — Enfin, en dehors des vins ordinaires, on rencontre encore en Hongrie un certain nombre de produits acidulés, utilisés spécialement dans les mélanges.

Valeur. — La valeur des vins, par suite même de la diversité de leur qualité, rend assez difficile la fixation du prix moyen. Voici d'abord les évaluations totales que M. Keleti a calculées successivement par comitats et par provinces pour une année moyenne de la période 1861-1872, période considérée comme mauvaise.

Valeur annuelle de la production.

NOMS DES RÉGIONS.	MOYENNES par provinces.	MOYENNES par comitats.	MOYENNES des 2 colonnes précédentes.
—	—	—	—
	Francs.	Francs.	Francs.
Hongrie proprement dite . .	82,890,543	73,394,040	79,140,000
Transylvanie	5,688,865	5,257,587	5,475,000
Fiume.	86,967	82,423	85,000
Croatie-Esclavonie.	17,918,737	18,332,527	18,125,000
Confins militaires	3,579,383	4,180,960	3,880,000
Totaux	110,164,495	103,247,537	106,705,000

C'est donc, corrections faites, une valeur totale de plus de 106 millions à laquelle se montent les vins de Hongrie. Si nous entrions dans le détail des années, nous verrions qu'elle varie de 72 millions en 1861 à 116 millions en 1871.

Rapprochés des surfaces, les chiffres ci-dessus donneraient des produits moyens par hectare trop faibles. Nous préférons donc, comme pour la production, nous servir des renseignements obtenus directement des propriétaires pour une année réellement moyenne. Le résultat obtenu se traduit ainsi :

Valeur de la production pour une année moyenne.

NOMS DES RÉGIONS.	PRIX MOYEN d'un hectolitre de vin.	VALEUR totale.
—	—	—
	Fr. C.	Francs.
Hongrie proprement dite . .	27.60	226,570,500
Transylvanie	27.07	13,795,500
Fiume.	55.20	176,750
Croatie-Esclavonie.	27.87	36,981,000
Confins militaires	25.79	7,235,250
Total et moyenne . .	27.57	284,759,000

En résumé, on voit que si la valeur d'une année mauvaise ne dépasse guère 106 millions de francs, une année moyenne en représente plus du double, 285 millions, ce qui met l'hectolitre à 27 fr. 57 c. M. Keleti estime que, dans une très-bonne année, le revenu brut des vignes peut s'élever à 500 millions, ce qui met l'hectolitre à 62 fr.

Ces résultats sont moyens par rapport à l'ensemble des vins. Ces prix s'élèvent bien autrement si nous distinguons les vins de liqueur, dont voici la production et la valeur moyenne de 1861 à 1872.

Vins de liqueur.

NOMS DES RÉGIONS (1).	PRODUCTION.	PRIX MOYEN de l'hectolitre.	VALEUR.
	Hectol.	Francs.	Francs.
Hongrie proprement dite. . .	11,885	198 92	2,364,950
Transylvanie.	283	93 92	26,600
Croatie-Esclavonie	295	141 55	41,850
Confins militaires.	51	320 32	16,300
Totaux et moyennes. . .	12,514	195 36	2,449,700

Cette valeur de 2 millions et demi varie de 500,000 fr. en 1870 à 5 millions en 1868. Les qualités supérieures se rencontrent en Hongrie et dans les Confins militaires, mais c'est en Hongrie qu'elles sont de beaucoup les plus considérables.

Valeur de la propriété viticole. — La valeur en capital de toutes les vignes est évaluée, pour le pays entier, à 1,110,621,000 fr., ce qui donne à l'hectare de vigne une valeur moyenne de 2,613 fr. Pour une année mauvaise, le revenu brut à l'hectare en représente les 9 p. 100 et le revenu net pas tout à fait les 2 p. 100. L'écart de ces deux chiffres représente les frais de culture, de vendange, l'impôt foncier et l'impôt sur les vins. M. Keleti ne comprend pas dans les dépenses les frais de manipulation des caves et des vins, parce qu'il exige un capital particulier et surtout parce que, quand il s'agit de l'ensemble du pays, il y a lieu de se rappeler que le petit propriétaire consomme le plus souvent sa récolte sans avoir de frais sérieux d'encavement.

Année moyenne, le capital engagé dans la culture de la vigne donne un intérêt véritablement rémunérateur. Le rendement net monte en effet à 5.97 p. 100, tandis que le rendement brut s'élève jusqu'à 25.63 p. 100, différence 19.66 p. 100. On comprend en effet que les frais augmentent considérablement avec la valeur de la récolte.

Consommation et commerce des vins. — Le document que nous analysons admet une consommation moyenne individuelle de 255 litres par an. Retranchant de la population recensée toutes les femmes, enfants au-dessous de 15 ans et la moitié des classes pauvres de la Croatie-Esclavonie et des Confins militaires qui boivent plutôt de l'eau-de-vie que du vin, il trouve une population de 2,815,000 consommateurs, et une consommation totale de 7,169,800 hectolitres.

Par rapport à une année mauvaise, c'est donc un déficit de 3 millions d'hectolitres qu'on ne peut combler que par l'importation, à moins d'admettre, ce qui paraît-il, est vrai dans une certaine mesure, que la classe pauvre tout entière se prive de vin. Par rapport à une année moyenne, il y a au contraire un excédant de 3 millions d'hectolitres, en général exportés.

Voici du reste, de 1870-1872, la valeur des importations et des exportations relevée par les douanes austro-hongroises. C'est le seul document officiel que l'on possède à cet égard (2).

(1) Fiume n'est pas compris dans ce tableau, à cause de sa faible production et de l'élévation du prix de ses vins, qu'on peut évaluer à plus de 400 fr. l'hectolitre.

(2) Il y aurait à faire une distinction entre les mouvements propres au territoire autrichien et au territoire hongrois. La distinction n'a pu être faite, mais le sens de ces mouvements (excédants d'importations ou d'exportations) peut être attribué, sans grande erreur, au royaume de Hongrie (Confins militaires non compris).

Nature des importations et des exportations.	Valeur totale des vins importés. 1870.	1871.	1872.	Valeur totale des vins exportés. 1870.	1871.	1872.
	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.	Francs.
Bouteilles de champagne et vins mousseux. .	661,000	850,500	1,156,100	31,422	29,505	31,027
Autres vins en bouteilles	928,200	1,454,400	2,295,400	236,352	322,945	361,495
Vins en tonnes et en outres	523,800	633,480	996,480	5,501,000	6,338,860	4,998,900
Vins importés de l'étranger. Des Confins militaires . . .	622,680	1,662,847	1,935,142	»	»	»
Vins importés de l'étranger. De Suède, du Piémont, de Moldavie, de Roumanie, de Servie, de Bosnie et de Turquie	106,847	169,53	878,583	»	»	»
	2,842,527	4,770,480	7,161,705	5,768,774	6,690,710	5,391,422
Moyennes triennales		4,924,904			5,950,302	

Il y aurait donc, de 1870 à 1872, un excès moyen annuel d'exportation d'un peu plus de 1 million d'hectolitres, si on peut appliquer ces chiffres à la monarchie hongroise. Comme il ne s'agit ici que de trois années dont l'une, 1871, paraît avoir été bonne et les deux autres assez mauvaises, il y aurait lieu d'admettre que c'est au détriment de la consommation qu'a eu lieu l'excédant d'exportation.

E. Flechey.

IV.

VARIÉTÉS.

1. — *Production alimentaire de la France.*

Nous trouvons dans la dernière livraison des *Annales du commerce extérieur* la réunion d'un certain nombre de documents officiels sur la population, la production et le commerce de la France pendant la dernière période de quinze ans.

Il nous semble intéressant de reproduire ces documents, relativement à la production alimentaire de notre pays, en les résumant et en les expliquant.

La superficie actuelle de la France, depuis la paix de 1871, est de 528,577 kilomètres carrés ou 52,857,700 hectares, et la population de ce territoire est, d'après le recensement de 1872, de 36,102,921 individus, ce qui donne une moyenne de 268 âmes par kilomètre carré. Nous n'avons pas, pour 1872, la répartition complète de nos 52,000,000 d'hectares par nature de culture.

Nous ne possédons cette répartition que pour certaines cultures, dont voici les résultats comparés à ceux de 1862 :

	1862.	1872.
	Hectares.	Hectares.
Froment	7,456,931	6,867,152
Épeautre	16,443	
Méteil	514,542	476,745
Seigle	1,928,298	1,888,321
Orge	1,086,991	1,067,979
Avoine	3,323,875	3,145,486
Sarrasin	668,904	695,946
Maïs	586,032	698,091
Millet	38,805	
Betteraves	136,492	369,189
Pommes de terre	1,234,807	1,151,443
Chanvre	100,114	128,226
Lin	105,455	82,541
Colza et œillette	295,266	225,313
Cultures potagères	68,733	»
Prairies artificielles	2,772,660	»
Sol en jachères	5,147,862	»
Prairies naturelles	5,021,246	»
Vignes	2,320,809	2,428,737
Bois et forêts	9,167,719	»
Pâturages et pacages	6,546,193	»
Cultures d'arbres	853,433	»
Eaux, chemins et bâtiments	3,827,120	»

La superficie des prairies, des bois, etc., nous manque donc pour 1872.

Donnons maintenant la production du froment en hectolitres avec le produit moyen et le prix moyen :

	PRODUCTION TOTALE.	PRODUCTION par hectare.	PRIX MOYEN par hectolitre.
1862	99,292,224 hect.	14 hect. 43	23 fr. 24 c.
1869	107,941,543	15 — 34	20 32
1873	81,892,667	12 — »	25 92
1874	133,130,163	19 — 36	25 11

Il est intéressant de relever la production des cocons de soies en kilogrammes avec le prix moyen avant l'épidémie :

	PRODUIT.	PRIX.
1862	9,758,804	5 fr. 32 c.
1869	8,076,545	7 45
1873	8,333,128	7 10
1874	9,021,410	4 61

Voici, pour les mêmes années, notre production en boissons, en hectolitres :

	VINS.	ALCOOLS.	CIDRE et poiré.	BIÈRES.
1862	37,110,000	857,600	5,790,551	6,963,014
1869	70,000,000	764,802	5,737,985	6,498,725
1873	35,715,000	931,950	3,663,712	7,414,466
1874	63,146,000	963,967	5,281,438	7,339,990

Nous passons au sucre indigène et au sel :

	SUCRE FABRIQUÉ.	SEL DES MARAIS et des salines.
1862	161,566,000 kil.	631,000 ton. métr.
1869	242,150,000	814,000 —
1873	415,727,000	599,300 —
1874	431,913,000	738,562 —

Nous n'avons pas pour tous les produits agricoles les résultats comparés d'années différentes, mais voici les résultats de la récolte de 1872 avec les prix :

	PRODUIT TOTAL.	PRIX.	
Méteil	8,471,067 hect.	17 fr.	89 c.
Seigle	29,778,012	14	01
Orge	20,279,700	11	17
Sarrasin	10,900,951	10	67
Maïs et millet	11,635,832	14	17
Avoine	76,028,801	8	15
Pommes de terre	110,322,590	5	22
Châtaignes	5,988,328	6	82
Betteraves	118,183,758 quint. m.	2	15
Tabac	238,568	93	32
Garance	280,415	49	76
Chanvre	687,721	108	65
Lin	487,436	134	23
Huile de colza et œillet	828,855	107	»
Huile d'olive	399,155	119	»
Miel	10,587,090 kil.	1	30
Cire	2,736,262	2	67
Légumes secs	5,272,801	25	22
Houblon	40,706 quint. m.	182	62

Dans cette même année 1872, la récolte du froment s'est élevée à 119,034,990 hectolitres, dont le prix moyen a été de 23 fr. 03 cent.; la récolte du vin s'est élevée à 54,920,181 hectolitres, dont le prix moyen a été de 28 fr. 94 cent.; la récolte des cocons s'est élevée à 9,883,589 kilogr., au prix moyen de 6 fr. 94 cent. par kilogramme.

Les chiffres relatifs aux années 1862 et 1869 comprennent l'ancienne superficie de la France, qui a été, de 1860 à 1870, de 543,000 kilomètres carrés ou 54,300,000 hectares.

La population, en 1861, était, pour les 89 départements, de 37,382,225 habitants. Il y a lieu de remarquer, de 1862 à 1872 et 1874, l'énorme augmentation de la superficie cultivée en betteraves et l'énorme accroissement de la production du sucre indigène. La culture de la vigne s'est aussi étendue.

Nous sommes toujours malheureusement, en ce qui concerne l'effectif des chevaux et du bétail, dans une fâcheuse situation. Une comparaison entre 1866 et 1872 pour le nombre de têtes le montrera facilement :

	1866.	1872.
Espèce chevaline	3,313,232	2,882,857
— mulassière	345,243	299,129
— asine	518,837	450,615
— bovine	12,733,188	11,284,414
— porcine	5,889,624	5,377,235
— ovine	30,386,233	24,589,645
— caprine	1,679,938	1,791,725
Totaux	54,866,295	46,675,620

Cette funeste diminution est la conséquence évidente de la guerre. On peut espérer que, pendant les trois dernières années, notre bétail a commencé à se reconstituer.

2. — *Statistique de la propriété du sol en Écosse.*

Nous extrayons du *Doomsday Book*, ou registre du cadastre britannique, publié sous la direction de M. John Bright, un document digne d'intérêt : c'est un tableau de la division de la propriété du sol dans les différentes contrées d'Écosse, par surfaces possédées; il n'est pas fait de distinction entre la propriété cultivable et la propriété bâtie; mais c'est évidemment à cette dernière que doivent se rapporter les chiffres assez considérables de propriétaires de petites surfaces dans certaines contrées, comme ceux de Ayr Lanark (Glascow), Édimbourg.

On peut constater, d'après ce relevé, l'existence de la grande propriété en Écosse, et la proportion dans laquelle elle se trouve vis-à-vis de la petite propriété (1).

Nous nous contenterons ici de donner les résultats généraux du pays entier :

	NOMBRE des propriétés.	RAPPORT en 1,000.
Au-dessous d'un acre (40 ares)	112,955	8,553
De 1 acre à 10 acres (4 hect.).	9,471	717
De 10 acres à 50 acres (20 hect.)	3,469	263
De 50 acres à 100 acres (100 hect.)	1,213	92
De 100 acres à 500 acres (200 hect.). . . .	2,367	179
De 500 acres à 1,000 acres (400 hect.). . .	826	63
De 1,000 acres à 2,000 acres (800 hect.) . .	591	45
De 2,000 acres à 5,000 acres (2,000 hect.) .	597	45
De 5,000 acres à 10,000 acres (4,000 hect.).	250	19
De 10,000 acres à 20,000 acres (8,000 hect.).	159	12
De 20,000 acres à 50,000 acres (20,000 hect.).	103	8
De 50,000 acres à 100,000 acres (40,000 hect.).	44	3
Plus de 100,000 acres (40,000 hect.). . . .	24	1
Total	132,069	10,000

(*Extrait d'un rapport consulaire.*)

---

3. — *La production des mines de la Grande-Bretagne en 1873.*

Le bureau statistique des mines d'Angleterre vient de publier sur cette production les chiffres suivants :

Charbon	127,016,747	tonnes anglaises	valant	47,631,280	livres sterl.
Fer	15,577,499	—	—	7,573,676	—
Cuivre	80,188	—	—	342,708	—
Étain	14,884	—	—	1,056,835	—
Plomb	73,500	—	—	1,131,907	—
Zinc.	15,969	—	—	61,166	—
Pyrite de fer	58,924	—	—	35,485	—
Arsenic.	5,448	—	—	22,854	—
Bismuth	1	—	—	68	—
Cobalt	0,6	—	—	12	—
Manganèse	8,671	—	—	57,766	—
Ocre et terre d'ombre.	6,369	—	—	5,410	—
Safran	49	—	—	526	—
Terres réfractaires. .	1,785,000	—	—	656,300	—
Sel	1,785,000	—	—	892,500	—
Baryte	10,269	—	—	7,993	—
Autres minerais . . .	valeurs approchées			3,000	—
				59,479,486	livres sterl.

(1) L'unité agraire anglaise, l'acre, a été, pour la transformation en mesure française, calculée à raison de 4,046 mètres carrés par acre superficiel.

Le métal tiré de ces minerais se répartit ainsi.

Fer brut	6,566,450	tonnes anglaises	valant	18,057,739	livres sterl.
Étain	9,972	—	—	1,329,766	—
Cuivre	5,240	—	—	502,822	—
Plomb	54,235	—	—	1,263,375	—
Zinc.	4,471	—	—	120,099	—
Argent.	»	—	—	131,077	—
Autres métaux. . . .	»			5,000	—
				21,409,878	livres sterl.

Ainsi la valeur générale du produit des mines du Royaume-Uni a été, en 1873, de 70,722,992 livres sterling, savoir :

Pour les métaux	21,409,878	livres sterl.
Pour le charbon	47,631,280	—
Pour les autres produits.	1,681,834	—

En 1872, cette valeur était de 70,193,416 livres sterling.

(*Zeitschrift* prussienne. 1875. 3e livraison.)

---

4. — *L'apiculture aux États-Unis.*

Le *Bee Keeper's Magazin* contient quelques détails intéressants sur l'apiculture aux États-Unis. On ne se doute guère, dit le journal américain, des bénéfices considérables que procure la récolte du miel dans l'Amérique du Nord. L'abeille donne l'opulence à plusieurs éleveurs. Un grand apiculteur de Californie gagne annuellement avec ses ruches environ 25,000 dollars (125,000 fr.), tous frais déduits.

Dans l'État de New-York, deux autres apiculteurs ont vendu, l'année dernière, l'un 80,000 livres de miel, l'autre 90,000.

Il y a aux États-Unis 70,000 apiculteurs possédant 3 millions de ruches.

22 livres de miel par ruche sont considérées comme une récolte raisonnable. A 1 fr. 25 c. la livre, cette récolte moyenne de 70 millions de livres produit 85,500,000 fr.

La cire est évaluée à 20 millions de livres et à 6 millions de dollars (30 millions de francs). Les États exportent ces matières pour une valeur de 2 millions de dollars environ.

Il y a aux États-Unis quatre journaux spéciaux qui traitent uniquement d'apiculture.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 11. — NOVEMBRE 1876.

I.

RECHERCHES SUR LA FÉCONDITÉ DES MARIAGES EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER.

S'il est vrai, comme on l'a dit souvent, que le développement du célibat, en diminuant la proportion des mariages, continue à ralentir la progression de la population française, ce n'est pas la seule cause du ralentissement, ni la plus active. La fécondité des mariages a une influence autrement considérable sur le mouvement de la population. La comparaison des relevés des naissances en France et en Allemagne ou en Angleterre indique suffisamment que nos mariages sont moins féconds que ceux de nos voisins; car, tandis que pour une population de trente-six millions d'habitants nous ne produisons que 950,000 naissances, en Angleterre pour trente et un millions d'habitants, nous trouvons 1,090,000 naissances, et en Allemagne, 1,625,000 naissances pour quarante et un millions d'habitants. On peut exprimer sous une forme plus précise la fécondité relative des mariages dans ces divers pays. Si l'on considère mille femmes mariées et âgées de quinze à cinquante ans, qui sont les limites extrêmes de la fécondité, on constate, en France, 173 naissances annuelles; en Angleterre, 268, et en Allemagne 275. Il faut dire toute la vérité : sous le rapport de la fécondité, nous venons aux derniers rangs des nations de l'Europe.

Si la statistique internationale nous apprend qu'en France les mariages sont notablement moins féconds qu'à l'étranger, celle de notre pays nous révèle un autre fait qui n'est pas moins affligeant : c'est la diminution progressive de la fécondité des mariages français. En remontant à 1819, époque où commencent les relevés sérieux de l'état civil, nous trouvons les chiffres que voici :

	POPULATION moyenne.	NAISSANCES légitimes.	NAISSANCES par 10,000 habit.
	—	—	—
1819-1832.	31,446,298	990,670	287
1833-1846.	33,990,670	902,947	265
1847-1860.	35,962,396	885,419	246
1861-1870.	38,067,064	916,511	241
1871-1874.	36,102,921	890,000	247

On voit que le nombre des naissances légitimes a progressivement diminué depuis la Restauration: il a atteint son minimum durant la période 1860-1870; depuis 1872, il a repris une marche ascendante; le dernier relevé des naissances publié récemment par le *Journal officiel* confirme cette reprise de bon augure pour notre population. Nous ajouterons que le nombre des naissances illégitimes a un peu diminué; la moyenne annuelle des enfants naturels, qui était de 73,000 pendant la période 1853-1870, est descendue à 69,000 pendant la période 1872-1874.

Cette diminution progressive de la fécondité des mariages en France remonte certainement bien au delà de la Restauration, que nous avons prise pour point de départ de notre enquête. Malheureusement, les relevés généraux de la statistique de la France, qui datent des premières années de ce siècle, ne peuvent nous éclairer sur ce point. Mais, à défaut de relevés d'ensemble, nous avons des relevés partiels que nous pouvons consulter. Ainsi, en 1765 (1), lorsque Turgot fit faire le dénombrement de la Généralité de Limoges, dont il était intendant, les 337 paroisses correspondant aux 287 communes actuelles du département de la Corrèze comprenaient 38,330 feux ou familles. Ces 38,330 familles donnaient un chiffre annuel de 7,800 naissances légitimes. D'après le recensement opéré en 1872, il y a actuellement dans le département de la Corrèze 66,279 ménages ou familles, qui fournissent annuellement 9,200 naissances légitimes, c'est-à-dire que la natalité légitime a diminué de près d'un tiers depuis un siècle.

Ainsi, voilà deux faits importants que la statistique met en évidence : d'une part, la fécondité des mariages moindre chez nous qu'à l'étranger, et, d'autre part, dans notre pays, la fécondité des unions légitimes diminuant progressivement avec le temps. Ce sont là deux faits distincts qui demandent à être examinés séparément.

Et d'abord, les mariages donnent plus d'enfants en Allemagne et en Angleterre qu'en France; mais il y a plus, c'est que les relevés de l'état civil de ces trois pays montrent encore qu'à nombre égal, les veuves et les filles, en Allemagne comme en Angleterre, produisent également plus d'enfants illégitimes qu'en France; en sorte qu'on peut dire, d'une manière absolue que la fécondité des femmes allemandes et anglaises est plus grande que celle des femmes françaises.

Ce phénomène physiologique si remarquable, et qui a des conséquences si graves dans la politique, ne date pas d'hier; il a été signalé dès la plus haute antiquité; c'est, croyons-nous, un père de l'Église primitive qui appelait la Germanie la grande fabrique de nations, *fabrica illa gentium*. Les invasions incessantes des populations d'outre-Rhin, leurs migrations dans notre pays ne peuvent s'expliquer que par une pullulation extraordinaire des races germaniques; et le grand historien de Rome nous a peut-être révélé le secret de cette fécondité exubérante, quand il dit en parlant des anciens Germains : « La limitation volontaire du nombre des enfants dans les familles est considérée par eux comme un crime et une honte. L'industrie des nourrices mercenaires est inconnue dans ce pays, et chaque mère allaite elle-même ses enfants (2). »

Pour expliquer cette différence de fécondité, on a invoqué l'affaiblissement du sentiment religieux en France et sa persistance en Allemagne et en Angleterre. La

(1) *L'Enquête agricole dans le département de la Corrèze*, page 24. Tulle, 1874.
(2) Tacite, *la Germanie*, chap. XIX.

religion, a-t-on dit, nous conseille de ne pas éluder les charges de la famille, et nous aide à les supporter quand elles sont créées. Étant donnée la situation religieuse en France et en Allemagne, il n'est pas étonnant, ajoute-t-on, que le nombre des naissances diminue dans les familles françaises, travaillées par l'esprit d'impiété. Un fait vient contredire cette explication : c'est que la fécondité a diminué dans les familles nobles de notre pays, celles qui ont le mieux conservé les traditions religieuses. Nous pouvons en fournir une preuve originale : l'Almanach de Gotha donne, comme on sait, la généalogie des familles appartenant à la plus haute aristocratie de l'Europe ; les notices généalogiques de cet ouvrage nous ont permis de dresser le tableau suivant :

	NOMBRE de familles nobles.	NOMBRE d'enfants.	NOMBRE d'enfants par famille.
France.	74	201	2.7
Italie	56	176	3.0
Angleterre	28	137	4.9
Allemagne	166	786	4.8
Russie.	13	67	5.1

On voit à l'inspection des chiffres de la dernière colonne, combien la fécondité des familles nobles de France et d'Italie, celles qui appartiennent aux races latines, est faible à côté de la fécondité des aristocraties appartenant aux races germanique, anglo-saxonne et slave. En France, la moyenne des naissances n'arrive pas à trois par famille ; et, sur un total de 76 familles dont nous avons dépouillé l'état civil, on en compte à peine quatre ayant plus de cinq enfants. En Angleterre et en Allemagne, les familles aristocratiques ne sont pas rares qui comptent au delà de dix enfants. Les ducs anglais de Fitzgerald et d'Hamilton ont chacun onze enfants ; le duc d'Argyll en a douze ; le comte prussien Pukler en a dix-huit. Signalons en passant une conséquence intéressante de la stérilité croissante de nos familles aristocratiques : les tables de mortalité, établies sur des têtes choisies comme celles que nous étudions en ce moment, montrent qu'un tiers des enfants succombent avant d'avoir atteint l'âge de la reproduction, vingt ans. Pour qu'un couple de conjoints puisse faire souche et que la famille se perpétue, il est nécessaire qu'il y ait au moins trois enfants : s'il y a moins de trois naissances, et c'est le cas de la noblesse française, la famille est menacée dans son existence, sa disparition n'est plus qu'une affaire de temps. C'est pour cela qu'on voit s'éteindre tant de noms illustres de notre aristocratie, et tant de blasons tomber en quenouille (1). Aussi, les souverains en France, pour sauver des noms historiques, ont-ils dû bien des fois autoriser des alliés à relever un titre disparu par voie d'extinction naturelle. Ces extinctions de familles nobles sont extrêmement rares en Angleterre et en Allemagne.

J'arrive maintenant au fait de la diminution progressive de la fécondité des mariages en France. Nous avons vu qu'au siècle dernier, les unions légitimes donnaient un plus grand nombre de naissances qu'aujourd'hui, et que, depuis 1817, la fécondité a été sans cesse en décroissant, jusqu'à la fin de l'Empire. Ici encore, on a in-

(1) Les relevés de l'Almanach de Gotha mettent en évidence cet autre fait bien remarquable, que le nombre des naissances de filles dans les familles aristocratiques de tous les pays est supérieur à celui des naissances de garçons dans la proportion de 9 à 8. On sait que partout le nombre des naissances de garçons surpasse celui des naissances de filles.

voqué, pour expliquer ce résultat, la raison que nous signalions tout à l'heure, l'affaiblissement de la foi religieuse. On a fait remarquer que les départements bretons, où cette foi s'est conservée mieux que partout ailleurs, présentent de forts excédants de naissances, tandis que les départements normands, où le sentiment religieux est moins développé, présentent, au contraire, des excédants de décès.

Il est facile de montrer que c'est là une pure illusion: quand on fait un relevé méthodique des départements où la population augmente régulièrement, on est conduit à réunir des populations présentant le plus complet contraste au point de vue du développement de la réligiosité : par exemple, le Nord, l'Allier et le Pas-de-Calais, à côté du Morbihan et du Finistère même, assemblage disparate, si l'on considère les départements où la population diminue.

Quand on étudie la question sans parti pris, et qu'on cherche quel fait économique se trouve en relation avec les oscillations du mouvement de la population dans les diverses parties de la France, on n'en trouve qu'un seul qui suive fidèlement ces oscillations et qui en fournisse une explication raisonnable, c'est la division croissante de la propriété immobilière en France, et dont le morcellement, ici complet, là seulement rudimentaire, coïncide avec la diminution ou l'augmentation de la population. Le tableau suivant comprenant, d'une part, les départements qui présentent des excédants réguliers de naissances, d'autre part, ceux où la population reste stationnaire ou diminue, et en regard, l'état de division du sol établi par le nombre des cotes foncières, ce tableau, dis-je, met en évidence la relation que nous venons d'énoncer.

	ACCROISSEMENT[1] annuel ou diminution de la population.	ACCROISSEMENT[1] ou diminution pour 1,000 habitants.	NOMBRE de cotes foncières.	NOMBRE de cotes pour 1,000 habit.
	—	—	—	—
Allier	+ 4,054	+ 10.4	70,383	18
Aveyron	+ 2,953	+ 7.3	120,554	30
Côtes-du-Nord	+ 4,253	+ 7.0	176,633	26
Finistère	+ 5,831	+ 9.0	101,232	15
Ille-et-Vilaine	+ 2,913	+ 5.0	151,810	25
Landes	+ 2,717	+ 9.1	43,392	14
Loire	+ 4,687	+ 8.5	93,846	17
Loire-Inférieure	+ 4,219	+ 7.0	142,224	23
Lozère	+ 1,079	+ 8.0	45,604	33
Morbihan	+ 3,120	+ 6.3	119,528	24
Nord	+ 18,716	+ 13.3	218,369	15
Pas-de-Calais	+ 7,292	+ 9.6	231,307	30
Aube	— 248	— 0.9	159,326	62
Calvados	— 1,665	— 4.0	169,037	37
Côte-d'Or	— 199	— 0.5	165,132	44
Eure	— 876	— 2.4	182,387	49
Gers	— 108	— 0.4	108,068	38
Charente-Inférieure	+ 614	+ 1.3	259,957	52
Hérault	— 103	— 0.2	109,107	25
Lot-et-Garonne	— 780	— 2.4	121,395	38
Manche	+ 390	+ 0.7	192,857	40
Orne	— 1,175	— 3	149,677	38
Somme	+ 1,130	+ 2	258,039	46
France entière	+ 148,885	+ 4.1	11,036,000	30.6

(1) Le signe + placé au-devant d'un chiffre indique un accroissement, le signe — une diminution; les chiffres de population se réfèrent à la période triennale 1872-1874; les chiffres de cotes foncières remontent à 1851; ce sont les plus récents que nous ayons pu nous procurer.

A l'inspection des chiffres de ce tableau, on voit bien qu'il y a quelques départements, l'Aveyron, le Pas-de-Calais, l'Hérault, qui semblent déroger à la relation que nous avons signalée plus haut; mais nous ferons remarquer que le morcellement de la propriété a considérablement augmenté durant ces vingt dernières années, notamment dans l'Hérault et le Pas-de-Calais; en sorte qu'il serait possible qu'aujourd'hui la relation précitée fût vérifiée pour ces départements. Peut-être aussi y a-t-il des influences locales qu'il faudrait étudier sur place et qui viennent ici compliquer la question. Mais enfin, le fait général et incontestable qui ressort de l'examen même des chiffres, c'est que la population est en augmentation régulière dans les départements où la propriété est peu divisée, et qu'elle reste stationnaire ou décroît dans ceux où le sol est morcelé.

Ce phénomène économique que la statistique met en évidence trouve son explication toute naturelle dans ce fait, que la propriété passe chaque jour à des mains plus nombreuses; que les nouveaux propriétaires redoutant de voir leur propriété partagée entre un trop grand nombre d'enfants, apportent, suivant une théorie célèbre, la plus grande prudence dans le mariage : on ne voit plus aujourd'hui ces nombreuses familles de six, huit, dix enfants et plus, qu'on rencontrait dans les populations rurales, il y a trente ou cinquante ans; c'est un fait aujourd'hui bien reconnu que les paysans, dans les départements où ils occupent la terre, sont devenus des malthusiens aussi consommés que les bourgeois rentiers des villes.

Qu'on remarque bien, d'ailleurs, que la doctrine du *moral restreint* est appliquée ici au rebours de celle qu'enseignait son auteur. Malthus avait dit: « Malheur à l'homme qui naît dans un milieu déjà occupé, où son activité ne trouve pas à se développer! Au grand banquet de la vie, il n'y a pas de place marquée pour lui; la nature lui commande de s'en aller, et elle ne tarde pas à mettre elle-même cet ordre à exécution. » Le célèbre économiste anglais exprimait, sous une forme un peu dramatique, un fait douloureux que la statistique vitale de tous les pays met en évidence, à savoir : que le pauvre paie, en tout temps et en tous lieux, un tribut excessif à la mort; et c'est pourquoi Malthus recommandait la prudence dans le mariage aux classes déshéritées, tandis que, en France, la théorie du *moral restreint* n'est appliquée que dans les classes riches ou aisées, celles qui sont en possession de la fortune mobilière et immobilière et qui pourraient élever beaucoup d'enfants.

Le lecteur nous pardonnera d'être entré dans ces détails de physiologie démographique; la question mérite d'être étudiée sérieusement par les gouvernements. Personne n'avait prévu ces effets désastreux de morcellement de la propriété sur notre population. La division du sol, envisagée au point de vue social, est un fait dont il y a lieu de se féliciter, car il témoigne de l'accession d'un plus grand nombre d'individus à la propriété; il est par conséquent la preuve d'un accroissement de bien-être et un gage de sécurité pour la propriété elle-même. Mais, au point de vue politique, elle ne laisse pas de nous causer quelques inquiétudes pour l'avenir de notre population et notre sécurité intérieure. Un des grands écrivains de Rome signalait, il y a dix-huit siècles, les grandes propriétés comme cause de la ruine de l'Italie : *Latifundia perdidere Italiam.* Si nous n'y prenons garde, la déchéance de notre pays pourrait venir de l'excès contraire, de la grande division du sol.

Dr Léon Vacher,
Député de la Corrèze.

II.

LA THÉORIE DES MOYENNES (*suite et fin*).

13. *Moyennes subjectives.* La variété des formes, des grandeurs, des nuances, etc., est la loi des phénomènes naturels; on n'y trouve jamais deux faits pareils, deux individualités identiques, quelque proche que soit leur parenté. C'est pourquoi, aussitôt que l'homme a élevé son observation au delà des faits individuels, dès que son esprit a saisi des ensembles, des groupes collectifs, génériques ou spécifiques, il n'a pu les caractériser et les décrire qu'en leur accordant des attributs généraux; et s'il estimait que ces attributs convenaient à l'ensemble, c'est justement parce qu'il les faisait moindres que chez les individus où ces attributs sont les plus développés, et plus accusés que chez ceux où ils le sont le moins; ainsi ils tenaient le milieu entre ces extrêmes et répondaient mieux à ce qui se rencontre chez le plus grand nombre. Tel est justement le caractère de la valeur moyenne, quand elle est une moyenne typique. Seulement, de telles notions sont nécessairement très-vagues, et on a senti leur insuffisance dès que la science a éprouvé le besoin d'un déterminisme plus parfait. Par exemple, pour préciser les idées, quelle est la *taille moyenne* de l'homme? Celle des Français diffère-t-elle (et de combien) de celle de l'Anglais, du Russe, du Prussien, du nègre africain, etc...? Varie-t-elle avec la culture, la civilisation, les milieux, ou relève-t-elle exclusivement de l'hérédité? — Voilà des questions qui intéressent le démographe, l'anthropologiste, l'artiste, etc.

14. Cependant, il est manifeste qu'il ne s'agit plus ici d'une grandeur ayant une réalité objective, mais de déterminer une valeur qui, sans être nécessairement propre à une individualité spécifiée, se rapproche le plus possible de celle de chacun des membres de la collectivité. C'est pourquoi cette valeur, qui n'a d'existence que dans notre esprit, nous a paru pouvoir être appelée *subjective*, en opposition avec la précédente qui, se rapportant à un objet déterminé, mérite la qualification d'*objective*. Il est manifeste qu'une telle valeur ne peut avoir de base solide et incontestable que si elle repose sur des mensurations nombreuses, et que ce fondement lui est d'autant plus nécessaire que son existence purement psychique ne permet pas de vérifications objectives. Supposons que l'on mesure 1,000 hommes adultes, mais pris au hasard, de chacune des nations que j'ai nommées, il est vraisemblable que la taille propre à chaque collectivité pourra être appréciée. Cependant, comment s'assurer que ces mensurations sont assez nombreuses pour en extraire avec précision les grandeurs moyennes propres à chaque collectivité? En un mot, comment interroger ces mensurations pour en tirer tout le profit possible? Voilà ce que nous allons montrer par un exemple. — En apparence il s'agira de la stature, mais toute autre grandeur, susceptible d'une traduction numérique, se déterminera d'après le mêmes règles.

TABLEAU N° 1.

Tableau I. — *France, période* 1851-1860.

TAILLE DES CONSCRITS par groupes de 27mm,07. En pieds = P. et pouces = p. — Pieds et pouces anciens. (1 pouce = 27mm,07.)	en millimètres (les 2 nombres inclus).	NOMBRES DES CONSCRITS DE CHAQUE TAILLE (1) — EN FRANCE — bruts selon les comptes rendus. (Résultat de fait.) A	rectifiés par le calcul. B		DANS LE DÉPARTEMENT DU DOUBS — rectifiés par le calcul. b		bruts selon les comptes rendus. (Résultat de fait.) a
Au-dessous de 4 P. 2 p.	au-dessous de 1,353mm			1		»	
4 P. 2 p. à 4 P. 3 p.	1,354-80mm			4		»	
— 3 p. à — 4 p.	1,381-1,407			14		12	
— 4 p. à — 5 p.	1,408-34			52		»	
— 5 p. à — 6 p.	1,435-61	138,623 (*a*)		177		61	426
— 6 p. à — 7 p.	1,462-88			547		157	
— 7 p. à — 8 p.	1,489-1515			1,458		458	
— 8 p. à — 9 p.	1,516-42			3,580		1,311	
— 9 p. à — 10 p.	1,543-59		4,014	7,175	1,780	3,349	
	1,560-69	32,019 (α)	3,161		1,569		93
— 10 p. à — 11 p.	1,570-97	109,551		11,718		6,761	574
4 P. 11 p. à 5 Pieds.	1,598-1,624	167,387		15,774		11,835	1,005
5 Pieds à 5 P. 1 p.	1,625-51	200,585		18,260		17,061	1,590
— 1 p. à — 2 p.	1,652-78	144,227 (*b*)		15,907		14,538	1,311
— 2 p. à — 3 p.	1,679-1,705	148,621 (*c*)		11,914		17,701	1,600
— 3 p. à — 4 p.	1,706-32	87,794		7,358		12,937	1,181
— 4 p. à — 5 p.	1,733-60	45,214		3,677		7,692	738
— 5 p. à — 6 p.	1,761-87	15,790		1,546		3,788	262
— 6 p. à — 7 p.	1,788-1,814	8,012		576		1,526	138
— 7 p. à — 8 p.	1,815-41	2,480		187		550	58
— 8 p. à — 9 p.	1,842-68	568		55		194	25
— 9 p. à — 10 p.	1,869-95	218		15		59	8
— 10 p. à — 11 p.	1,896-1,922	66		4			
Au-dessus de 5 P. 11 p.	au-dessus de 1,922mm	23		1		20	3
		1,101,178 Total des conscrits mesurés.		100,000		100,000	9,002 Total des conscrits mesurés.

(*a* et α) Le nombre *a* est artificiellement grossi aux dépens de α par suite des efforts des jeunes conscrits dont la taille est sur la limite pour passer du groupe α dans le groupe *a* des exemptés pour défaut de taille.

(*b* et *c*) Pour les mêmes raisons le groupe *c*, dont la taille donne accès dans les corps d'élite à plus haute paie (génie et cavalerie légère), est artificiellement grossi au détriment du précédent (*b*), qui convient pour l'infanterie.

---

(1) Nous avons dit que nous renvoyions au mot Taille le soin de justifier les modifications que la théorie des probabilités nous a autorisé à faire subir aux nombres de fait ; nous préviendrons pourtant de suite que les irrégularités qu'on remarque dans la succession des tailles du contingent ont des causes constantes et très-connues : 1° par exemple, ceux qui sont au-dessous de la taille réglementaire sont plus nombreux que de raison, par suite des efforts que font les conscrits dont la taille est sur la limite pour se faire déclarer au-dessous de cette limite ; 2° le groupe dont la taille (1,679-1,705) donne entrée dans les corps recherchés du génie et de la cavalerie légère, est également surchargé aux dépens du groupe précédent, destiné à l'infanterie ; ce sont ces causes constantes qui rompent la régulière succession des nombres, régularité rétablie par le calcul. S'il fallait prouver que les irrégularités les plus marquées de cette succession, dans la taille de nos conscrits, sont le fait de causes artificielles constantes, et non celui de la nature, il me suffirait de citer la succession suivante empruntée aux documents américains et relatant la mesure de 25,878 volontaires de l'armée du Nord. Ces mensurations, rangées par groupe de 1 pouce anglais d'environ 0m,0255 forment en fait, je veux dire sans aucun remaniement, la série suivante, où chaque nombre indique combien, pour 1,000 volontaires de toutes les tailles admises, on a trouvé d'hommes de chaque taille, à partir de 1,549mm ; le premier groupe de **2** s'applique à ceux dont la taille est au-dessous de 1,549,

2, 2, 20, 48, 75, 117, 134, **157**, 140, 121, 80, 57, 26, 13, 5 et 3.

Ces **3** derniers au-dessus de 1,930mm, le groupe central répondant à la taille de 1,727-1,753 qui comprend la taille moyenne, laquelle est environ de **1,75**, avec un écart médian d'environ 34 millimètres ; c'est-à-

15. *Sériation des mesurages.* J'ai relevé avec soin la taille des conscrits français de 1851 à 1860 : si l'on ne fait entrer en ligne de compte que les conscrits qui ont la taille réglementaire ou plus (à cette époque **1,560** millimètres) et formant le contingent annuel, on trouve, par le procédé ordinaire, que la taille moyenne du contingent est de 1,654 millimètres, mais, si l'on ajoute à ce contingent le groupe des conscrits qui en sont rejetés comme trop petits et que l'administration a le tort de donner en bloc, mais que, par un procédé spécial (*voy.* TAILLE), j'ai distribués également par groupes de taille comme ceux dont le détail nous est donné, on peut alors déterminer la taille moyenne de l'ensemble des conscrits. Nous avons trouvé qu'elle doit être environ de **1,640** millimètres pour la France entière et de **1,668** pour le département du Doubs, que nous avons comparativement calculé à part. Le tableau ci-contre relate les données qui ont servi à ce calcul; nous légitimerons à l'article TAILLE la distribution théorique des 138,623 conscrits dont la taille est regardée comme au-dessous de la taille réglementaire; ici il ne s'agit pas d'étudier la taille, ni même les procédés de calcul par lesquels on peut espérer de réparer, avec plus ou moins de bonheur, la fâcheuse lacune laissée par l'administration militaire, mais il faut donner une idée juste des qualités et de la signification d'une moyenne typique, ainsi que du surcroît de valeur qu'elle prend lorsqu'elle est accompagnée de la sériation des documents qui ont servi à la former.

16. Dans la première colonne, à gauche, nous avons rapporté la taille de chaque groupe simultanément en millimètres et en pouces de France ($27^{mm},07$). C'est en effet par pouces que les tailles sont encore relevées et sériées par l'administration militaire qui, malgré la loi française, persévère dans la division par pouces, mais les écrit en millimètres : elle désobéit certainement à l'esprit de la loi, mais elle se flatte d'obéir à la lettre!

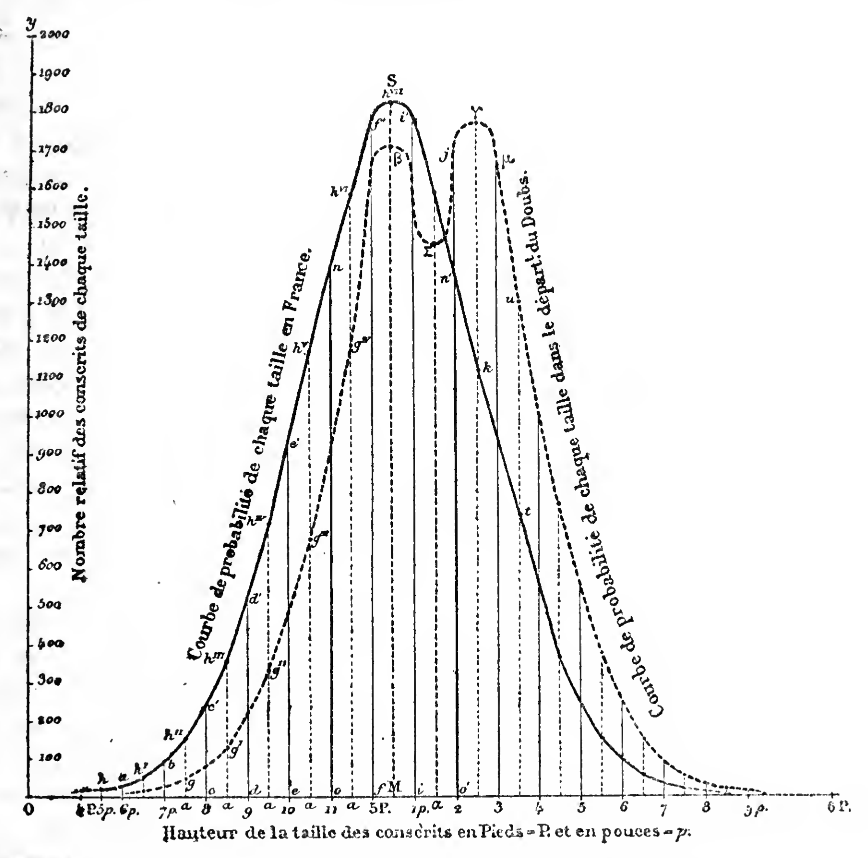
Dans les colonnes **A** et **a**, nous avons transcrit les relevés de faits, somme de dix années. Dans les colonnes **B** et **b** nous avons régularisé, complété la distribution que les données officielles incomplètes et viciées (nous disons en note comment et pourquoi) permettaient pourtant de rétablir avec une très-grande probabilité que, parmi plusieurs autres, le document américain cité en note est venu encore augmenter; et de plus nous avons ramené proportionnellement les nombres à convenir à un total de 100,000. Il est donc entendu que chaque nombre des colonnes **B** et **b** de ce tableau indique combien de conscrits, sur 100,000, se sont rencontrés être compris dans les tailles déterminées par la première colonne; ainsi en France, sur un tel nombre de jeunes gens, il y en a au moins **18,260** (c'est-à-dire presque le cinquième et plus du sixième) dont la taille est comprise entre 1,625 et 1,651 millimètres, les deux limites incluses. La signification de tous ces nombres bien comprise, il suffira d'un coup d'œil pour voir que leur loi de succession est la même que celle que nous avons rencontrée dans la détermination de l'ascension droite de la polaire. En effet, en multipliant chacun des nombres des conscrits par leur

---

dire que la taille de la moitié des volontaires est comprise entre 1,716 et 1,784 millimètres. On voit que cette succession est des plus régulières, et, s'il s'était rencontré que la taille moyenne 175 fût le milieu du 8e groupe (dont la taille est comprise entre 1,727 et 1,753 millimètres), au lieu de tomber presque dans l'intervalle du 8e et du 9e groupe, la symétrie serait presque parfaite. Par exemple, c'est parce que la moyenne, au milieu du 8e rang, tombe près de sa limite supérieure, que les nombres de gauche, à partir du plus grand groupe, sont toujours plus faibles que ceux de droite. Ainsi il paraît prouvé que, dans la succession des tailles de nos conscrits, ce sont bien les causes constantes, mais artificielles, je veux dire indépendantes de l'organisme humain, qui troublent la régulière succession des nombres, et la théorie ne fait qu'amender ces causes perturbatrices.

moyenne taille (par exemple **18,260** par $\frac{1,625 + 1,651}{2}$ ou 1,638; de même **15,907** par $\frac{1,652 + 1,678}{2}$ et ainsi de suite pour tous les autres groupes) et divisant la somme de ces produits par 100,000, on a la taille moyenne; elle est entre 1,639 et 1,640 millimètres, et, en conséquence, se trouve à très-peu près au milieu du plus grand groupe dont la moyenne taille est $\left(\frac{1,625+1,651}{2}\right)$ ou 1,638 millimètres, un peu au-dessus pourtant, et c'est ce qui explique pourquoi le groupe suivant (**15,907**) est un peu plus fort que le précédent (**15,774**). On constate ici, comme précédemment, que le nombre des conscrits de chaque taille, soit au-dessus, soit au-dessous de la taille de ce groupe central, va en diminuant très-régulièrement.

17. En outre, en réunissant à ce plus grand groupe celui qui le précède et celui qui le suit immédiatement dans la série, on a la somme **49,941**, c'est-à-dire environ (à un millième près) la moitié de tous les conscrits mesurés, ce qui signifie qu'en France, il y a autant de chance qu'un jeune homme de vingt et un ans ait une taille comprise entre 1,598 et 1,678 millimètres, qu'une taille en deçà ou au delà.



Ces deux nombres limitent donc des tailles que la moitié des sujets examinés ne dépasse ni en plus ni en moins; aussi quelques auteurs, étendant à un groupe entier la dénomination de probable (médiane de Cournot), qui d'ordinaire ne s'applique qu'à ces limites, appellent-ils probables les tailles comprises entre ces deux limites. Cependant ces tailles ne sont ni plus ni moins probables, mais aussi pro-

bables que celles, plus grandes ou plus petites, qui tombent en dehors des limites signalées.

18. Quoi qu'il en soit, il résulte de ces faits que la taille moyenne des conscrits français est de près de **1,640** (5 pieds et 6 lignes et demie), avec un *écart médian* ou *probable* de chaque côté de la moyenne de 41 millimètres et un *écart maximum* d'environ 280 millimètres (1).

En outre de ces connaissances, la régularité de la succession croissante et décroissante des nombres de la sériation **B**, montre que, sous le rapport de la taille, la nation française, en son ensemble, possède une harmonie remarquable, puisque, d'une part, la moitié de ses citoyens s'écarte à peine de 4 centimètres de la moyenne générale, et que, de l'autre, les plus grands et les plus petits viennent se ranger fort symétriquement autour de ce grand groupe de tailles médianes, pareils aux piliers latéraux d'un monument qui en soutiennent la maîtresse voûte et concourent à l'harmonie générale.

19. C'est cette symétrie que met en lumière la courbe de probabilité de la page suivante qui (faisant pour le moment abstraction de la courbe pointillée) n'est que la représentation graphique de la colonne **B** du tableau numérique. Les petits trapèzes *cc'dd'*, *dd'ee'*, etc., dont les hauteurs *cd,de* sont égales, et dont les moyennes des bases ah''',ah^{IV}, sont proportionnelles aux nombres de la colonne **B**, ont donc des surfaces proportionnelles à ces nombres, c'est pourquoi celui qui est construit sur le milieu de *fi*,OB répond au groupe de la taille moyenne comptant **18,260** conscrits, et ce nombre peut être pris pour la surface du trapèze *ff',ii'*, le plus élevé de tous ; si, à cette aire, on ajoute celle du trapèze qui lui est adjacent vers la gauche et dont la surface, relativement au précédent, est de **15,774**, avec celui qui lui est adjacent à droite, et dont la surface est, de même, **15,907**, on aura une aire *on S n'o'* à très-peu près égale à la moitié de la surface circonscrite par la courbe continue *O S P*, et représentant tous ceux des conscrits dont la taille est contenue dans les limites de 1,598 et 1,678 millimètres; les surfaces adjacentes *MSon* et *MSo'n'* sont en rapport avec le nombre de ceux qui s'écartent un peu de la taille moyenne, en moins ou en plus, sans dépasser l'écart médian qui a pour limite les droites *o n* et *o'n'*. Cependant, si on poursuit une recherche de même ordre sur chaque département, on rencontre des faits spéciaux souvent curieux et bien propres à montrer combien la mise en série des grandeurs sert à contrôler la moyenne, en détermine mieux la signification et peut étendre le champ des conclusions à tirer de l'investigation statistique.

20. Je rapporterai seulement, à titre d'exemple, ce qui concerne le département du Doubs. La taille moyenne de ses conscrits (y compris les réformés pour défaut de taille) est de **1,669** millimètres, une des plus élevées de France, et située à 29 millimètres (1,669-1,640) au-dessus de la moyenne française. Voilà le seul enseignement à tirer des nombres, si on ne s'en sert que pour déterminer la taille moyenne. Mais, si on range ces nombres par ordre de grandeur, on arrive à la distribution de la colonne **D** dans le tableau de la page 320. Dans cette colonne on constate, contrairement à ce que l'on a vu pour la France, que la taille moyenne (**1,669** millimètres) ne répond plus au plus grand groupe des conscrits, il n'en compte que

(1) Comme l'écart ou limite inférieure de la taille n'est pas donnée jusqu'à ce jour par les mensurations des conscrits, mais présumée sur des raisons diverses, mais contestables, il faut être très-réservé sur cette limite des plus petites tailles.

14,538, alors qu'il en est deux autres, l'un de taille inférieure qui en a **17,061**, l'autre de taille supérieure, plus nombreux encore, qui en compte jusqu'à **17,701**. D'ailleurs, au-dessus et au-dessous de ces tailles, les nombres des conscrits de chaque groupe de taille vont régulièrement en décroissant comme dans la France entière.

Pourquoi donc, dans le Doubs, la taille moyenne n'est-elle pas, comme en France, la taille du plus grand nombre ? Quelle peut être la cause et la signification de cette singularité ?

21. Mais avant d'entreprendre cette recherche, il convient de s'assurer si c'est là un fait constant. Nos chiffres, il est vrai, résument une période de dix ans (1851-1860), et il est bien vraisemblable que les perturbations accidentelles, les erreurs elles-mêmes, si elles ne sont par trop considérables, se sont neutralisées. Cependant, pour nous en assurer, nous avons divisé nos relevés en deux périodes, 1851-1855 et 1856-1860; et, avant tout arrangement théorique, les cinq groupes centraux, qu'il importe de considérer à partir de la taille de **1,597** jusqu'à **1,738** millimètres, nous ont donné (toujours pour 100,000 conscrits) :

En	1851-1855 :	968 —	1,744 —	**1,494** —	1,850 —	1,389
En	1856-1860 :	1,252 —	1,786 —	**1,424** —	1,712 —	1,241
Ensemble .	1851-1860 :	1,116 —	1,766 —	**1,457** —	1,777 —	1,313

Ainsi, dans le Doubs, cet arrangement est constant : toujours le groupe central, formé des conscrits qui se rapprochent le plus de la taille moyenne, c'est-à-dire qui en diffèrent de moins de $\frac{1}{2}$ pouce (13 à 14 millimètres), toujours ce groupe est moins nombreux que celui de taille inférieure ou supérieure d'un pouce. J'ajoute que cet arrangement, poursuivi d'année en année, je l'ai retrouvé neuf fois sur dix; il faut donc qu'il existe une cause constante pour expliquer un fait si constant.

22. Lorsque j'ai, pour la première fois, signalé cette disposition (*Bull. de la Soc. d'anth.*, 1863, p. 238), j'en ai conclu que le département du Doubs devait être habité par deux types à peu près aussi nombreux l'un que l'autre et notablement différents par leur taille ; l'un, plus petit, avait une taille moyenne qui ne devait pas être éloignée de 1,630 à 1,640 millimètres, l'autre une grande taille dont la moyenne devait être assez près de 1,700. Depuis, M. le docteur Lagneau, par l'examen des origines ethniques, a donné à cette vue le témoignage des faits historiques, qui nous montrent deux races, les Celtes et les Burgondes, habitant la Franche-Comté. Ainsi, voilà un mélange de mesures concernant la taille de deux races, qui a pu être découvert et analysé sur le bureau et par la seule investigation statistique. Mais on voit que c'est par la mise en série que cette conclusion a pu être tirée, et que la seule considération de la taille moyenne eût été impuissante à la faire soupçonner.

En outre, on peut voir dans la figure, page 306, que nous avons superposé à la courbe continue s'appliquant à la France, une courbe pointillée; elle est la traduction graphique de la colonne **B** du tableau numérique (p. 303), concernant le département du Doubs. A la première inspection, on y voit que la courbe pointillée, par ses deux sommets β et γ, accuse deux moyennes, dont les grandeurs relatives sont données par la longueur des abscisses du point O au pied des perpendiculaires abaissées des sommets β et γ sur OP, chacune de ces tailles typiques de deux variétés humaines, tandis que la moyenne annoncée par l'arithmétique, O α, est une moyenne factice, purement arithmétique, résultante complexe du mélange

des mesures des deux types, et que concourent à former, d'une part, les plus grands des conscrits du type le moins élevé, d'autre part, les plus petits des conscrits du groupe ayant la plus haute stature. Le tracé de la courbe pointillée rend parfaitement compte de ce fait : il semble représenter deux courbes de probabilité qui se sont rapprochées et superposées en partie par leur base, mais dont les deux sommets restés distincts dénoncent encore l'existence des deux moyennes typiques.

23. Nous pouvons et devons même généraliser le problème, car il se présente bien souvent aux anthropologistes, et dire que, des mesures étant relevées sur une collectivité dans laquelle on n'a pas soupçonné le mélange des types, on peut, après coup, par la simple élaboration des mesures relevées, découvrir qu'il y a mélange de deux types, si toutefois ces types entrent dans le mélange en forces à peu près égales, et s'ils sont notablement différents sous le rapport de la grandeur relevée. Pour cela, il suffira de réunir ensemble les valeurs voisines, de manière à voir des groupes qui, en majorité, renferment un nombre suffisant d'observations (plus ou moins, suivant la précision avec laquelle les mesures on été relevées (1); l'arrangement de ces groupes par ordre de grandeurs (comme nous l'avons fait pour les tailles), ou leur traduction graphique par une courbe de probabilité que nous apprendrons à tracer à l'article Probabilité, donnera une solution élégante et curieuse d'un problème qui pourrait paraître insoluble. Dans ce cas, la moyenne trouvée par l'arithmétique perd beaucoup de sa valeur, elle n'est plus la traduction approchée de la taille du plus grand nombre, elle n'est qu'un « average », qu'une *moyenne-indice*, et cède le pas aux vraies moyennes physiologiques, mises en évidence par la sériation des nombres, ou par la courbe de probabilité. Ainsi, cette étude du département du Doubs nous amène à traiter de la seconde moyenne subjective ou moyenne-indice, dont nous avons déjà dit quelques mots (§ 5 et note p. 298).

24. *Moyenne-indice, ou average* (J. Herschel). Si nous supposons qu'on prenne la moyenne des hauteurs des maisons dans une rue, où ces hauteurs ne soient réglées, ni expressément par l'édilité, ni indirectement par les hauts prix des terrains, aucune loi de continuité ne reliant ces hauteurs, il est manifeste qu'alors, les valeurs ne se grouperont pas suivant l'ordre régulier que nous avons signalé pour les tailles, ordre que nous retrouverions identique pour n'importe quelle grandeur se rapportant à ce groupe typique d'êtres vivants et dont les exemples abondent dans l'*Anthropométrie* de Quételet. Au contraire, dans le cas des maisons on rangera vainement les mesures par ordre de grandeur, il n'arrivera pas que la hauteur moyenne approchée se trouve dans le groupe contenant le plus de maisons, il pourra même arriver que ce soit celui qui en a le moins, ou même qu'il n'y ait aucune maison appartenant au groupe de grandeur de la valeur moyenne. C'est, par exemple, ce qui arriverait si la rue avait deux ou trois types de maisons fort différents : leur hauteur moyenne pourrait fort bien n'être la hauteur approchée d'aucune des maisons qui auraient concouru à former cette moyenne. Mais, qu'on le remarque, elle n'en serait pas moins la moyenne hauteur des maisons de la rue.

---

(1) La détermination de l'intervalle de grandeur, ou *module*, déterminant ces groupes élémentaires de la sériation, est un des points délicats qui se recommandent à ceux qui relèvent les observations. Si le module en est trop étroit, on a des groupes trop petits et trop soumis aux perturbations accidentelles ; s'il est trop large, il en comprend trop et par suite il masque les mouvements intérieurs, dus à des causes constantes qu'il peut y avoir intérêt à étudier ; et il ne permet pas de déterminer expérimentalement l'écart probable, ou toute autre limite de probabilité qu'il y aurait intérêt à isoler.

C'est cette moyenne que J. Herschel appelle « average »; et si nous connaissions cet « average » pour les rues principales de Paris, au douzième siècle, en la comparant avec la moyenne actuelle, nous n'en aurions pas moins un *indice* précieux pour l'histoire de Paris.

25. Un grand nombre de moyennes-indices sont en usage dans les sciences. Il suffit de signaler l'âge moyen d'une population, la durée de la vie moyenne, la production ou la consommation moyenne, pour que l'on sente que ce ne sont pas là des moyennes typiques, mais des moyennes-indices. En effet, l'âge moyen d'une population, qui, suivant les pays, oscille entre 26 et 31 ans, ne répond pas à l'âge du plus grand groupe de vivants, car ce plus grand groupe est nécessairement constitué par le premier âge, puisque, à partir de cette entrée dans la vie, la mort va épuisant leur nombre d'année en année.

26. Le côté artificiel de la moyenne apparaît plus nettement encore dans la durée de la VIE MOYENNE qui, suivant les époques et les pays, oscille entre 25, 30 et 45 ans (environ 40 ans en France). Non-seulement cette durée de la vie n'est pas celle du plus grand nombre des vivants, mais on pourrait presque dire que c'est une des durées les plus rares; un très-petit nombre succombe à cet âge; les durées de vie qui ont pour elles les grands nombres sont, d'une part, les durées de vie très-courtes, de moins d'une année, et, d'autre part, les durées relativement longues, — au delà de 65 et 80 ans; voilà les âges qui, dans les *mortuaires* (listes de décès par âge), fournissent les plus gros chiffres de décès. Ainsi, dans ce cas, si on rangeait les durées de vie d'après le nombre des années vécues, on n'en trouverait que fort peu se groupant autour de la vie moyenne, les plus grands groupes s'en éloigneraient à peu près symétriquement et par conséquent formeraient des successions et une courbe de probabilité, à peu près inverses de celles que nous avons trouvées pour les moyennes typiques. Ces moyennes sont au contraire des spécimens de moyennes-indices, dont il ne faut pas récuser l'utilité et surtout la commodité pour interroger les variations qu'amène le temps, les modifications de milieu, etc. Mais il importe de connaître la portée spéciale de ces moyennes-indices, et l'on voit qu'elle est loin d'être égale à celle des moyennes typiques, qui offrent non-seulement des indices plus fidèles, mais aussi en quelque sorte des représentations approchées de l'attribut mesuré.

27. Dans les exemples que nous avons fournis pour la détermination et l'étude de la moyenne objective, page 299, § 8, et de la moyenne typique, page 302, le lecteur a dû remarquer la similitude, ou, plus exactement, l'identité qu'il y a dans l'arrangement progressif et symétrique des nombres. Une courbe de probabilité comme celle que nous avons donnée pour représenter la distribution des mesurages des conscrits français, ne diffère en rien d'essentiel d'une courbe de probabilité des relevés multiples d'une grandeur difficile à mesurer, par exemple, de celle qu'on eût dressée pour la sériation des nombres dans l'ascension droite de la polaire.

28. Cette similitude a beaucoup frappé Quételet, qui se complaisait à y voir quelque chose de mystérieux. Comment arrive-t-il, en effet, que la distribution des erreurs dans le mesurage d'une grandeur existante se range avec cette régularité autour de la grandeur moyenne? Comment se fait-il que le même arrangement se retrouve dans la recherche d'une grandeur subjective qui semble d'abord purement fictive? Ainsi les divers attributs du corps humain, mesurés chez un grand nombre

d'individus, se groupent autour de la moyenne absolument comme s'y distribueraient les mêmes grandeurs relevées un grand nombre de fois sur une statue que sa position mouvementée rendait difficile à mesurer, de sorte que les erreurs commises dans le mesurage d'un tel modèle ou les variations individuelles produisent des arrangements identiques de nombres! Aussi Quételet dit-il poétiquement que les choses se passent comme si la cause créatrice de l'homme, ayant formé le modèle du type humain, eût ensuite, en artiste jaloux, brisé son modèle, laissant à des artistes inférieurs le soin des reproductions. Les défectuosités de ces reproductions sont de même ordre que les erreurs de mesurage, et dès lors se groupent de la même manière.

29. Cette comparaison est belle sans doute, mais aussi séduisante et dangereuse. Quételet, au lieu d'en chercher le côté exact, l'a prise pour une explication, il s'y est laissé entraîner, et il a conclu que le groupement symétrique des nombres, identique dans l'un et l'autre cas, démontre que le type humain est un comme la statue mesurée, que les erreurs de mesurage pour celle-ci ont pour pendants des déviations, des altérations de reproduction dans la multiplication des hommes; et, ce qui aggrave la conséquence, il a pensé que, de même que par les déterminations des séries et des moyennes on pouvait, à très-peu près, retrouver les dimensions de la statue, de même par les mensurations prises sur un assez grand nombre d'hommes pour la détermination de la moyenne et de la forme sérielle, on pouvait retrouver les grandeurs de chacun des attributs de l'homme-type, de l'homme-modèle du Créateur; et cette conception l'a mené à la conception de cette entité, l'*homme moyen,* dont nous allons maintenant examiner la valeur.

30. L'histoire naturelle, et notamment l'anthropologie, ont à faire particulièrement usage des moyennes typiques qui servent à découvrir les traits caractéristiques de groupes souvent fort rapprochés. Ainsi, chaque type humain a ses grandeurs spéciales à déterminer : stature générale ou taille moyenne, taille et poids, volume de l'ensemble et de chaque organe. C'est ici que viennent se placer les moyennes des grandeurs crâniologiques, diamètre, voussure, capacité, etc., etc., qui font de la crâniologie comme une science spéciale. Et chacune des moyennes typiques issues de ces nombreux mesurages vient caractériser avec plus ou moins de bonheur les divers types humains.

31. *L'homme moyen.* Cependant, en réunissant sur un seul individu idéal toutes les valeurs moyennes d'un âge et d'un sexe, peut-on se flatter d'avoir créé l'homme-type? D'aucuns même ont dit l'homme-modèle, comme l'éminent Belge Quételet, auquel la statistique humaine doit tant, mais qui s'est laissé enivrer par cette idée. Disons tout de suite que, si l'on ne fait pas entrer l'élément race sur le même pied que l'âge et le sexe (et nous ne croyons pas que Quételet, fort monogéniste, l'ait fait), cette prétention ne soutient pas l'examen. Que l'on songe seulement à un des traits de la peau : sa couleur; l'homme-type de Quételet devrait avoir pour couleur de peau une teinte moyenne entre toutes les teintes existantes! Quelque chose entre le noir-cirage, le brun-chocolat, le rouge-cuivre, le jaune... et enfin le blanc rosé de la carnation anglo-saxonne. La teinte qui sortirait de cet affreux mélange pourrait-elle jamais être regardée comme la perfection ou seulement comme la couleur typique de l'humanité! Je sais que, pour rendre le monogénisme plus facile à accepter, l'éminent professeur du Muséum M. de Quatrefages a imaginé quelque chose comme cela; au moins n'a-t-il pas proposé sa couleur

comme un type de beauté! Et, il faut l'avouer, tant d'efforts pour ne pas contrarier l'orthodoxie ne sont pas heureux quand ils aboutissent à faire de la première œuvre du Créateur, un type évidemment inférieur, un laideron : car, ce qui est en évidence pour la couleur de la peau, si je n'étais obligé de me restreindre, je ne le démontrerais pas moins nettement pour la plupart des autres attributs et grandeurs des divers types; je démontrerais qu'il est impossible de les mêler, que le gâchis auquel donnerait lieu une moyenne des teintes ordinaires de la peau ne fait que mettre en toute lumière et nous avertir, par un sens particulièrement délicat, du salmigondis où nous tomberions en prenant la moyenne des autres attributs, afin d'en constituer une unité. Remarquons, d'ailleurs, que cette pensée de fusion des types serait destructive du fait qui l'a inspirée; car si les moyennes typiques de chaque race homogène (par origine ou par long mélange et fusion physiologique) sont assises sur les séries bien symétriques des nombres, on n'a jamais montré qu'il en fût de même lorsqu'on considère tous les types pris ensemble, et le plus probable est qu'il n'en serait pas ainsi.

32. Cependant, écartons le cas dans lequel on ne distingue pas les races; la critique en est trop facile. Demandons-nous si, en recherchant la grandeur moyenne de chaque attribut d'un groupe humain homogène, on ne pourrait pas faire sortir le type pur, le type modèle, dégagé des déviations accidentelles et des variations individuelles qui altèrent plus ou moins le type idéal ou au moins le type primitif. C'était une idée très-chère à Quételet. Elle mérite donc que nous nous y arrêtions un instant.

D'abord, il y a lieu de distinguer le type idéal et le type primitif: celui-ci a sa forme typique dans le passé, tandis que c'est plutôt l'avenir qui est appelé à réaliser le type idéal qui est celui de la beauté; car c'est vers cet idéal que les sélections diverses, et notamment la sélection sexuelle, poussent les générations futures. Que l'on prenne un attribut quelconque de l'homme actuel, la taille, la forme du visage (ou de tel détail que l'on voudra), la force physique, celle de l'intelligence, on verra bien vite que l'idéal est fort éloigné de la moyenne, et, ce qui est plus décisif, l'un et l'autre n'ont pas les mêmes raisons constituantes; les misères physiques et morales du passé et celles des temps présents entrent pour une large part dans les attributs de l'homme moyen, tandis que le type idéal, celui de la beauté, est, au contraire, dépouillé de ces souillures. L'homme moyen sera nécessairement moyen en tous ses attributs. Il faut qu'il soit moyen par ses laideurs et moyen par ses beautés, deux moyennes absolument antipathiques à l'idéal de beauté. Il me paraît que si ce type est idéal en quelque chose, ce sera un idéal de platitude et d'insignifiance, ni laid ni beau, ni bête ni intelligent, ni vertueux ni criminel, ni fort ni faible, ni brave ni poltron. Voilà l'homme moyen : c'est un triste sire, que la nature actuelle réalise *en partie* trop souvent; c'est le type de la vulgarité.

33. Pouvons-nous penser au moins que ce type moyen, tout vulgaire qu'il est, nous rapproche de l'homme passé, de l'ancêtre? Je ne le crois pas. Les attributs que la civilisation a fait naître ou a développés, par exemple la propreté, le sentiment de la pudeur, de la charité, y seront sans doute amoindris, mais y seront encore; et ceux qui se sont effacés, par exemple l'aplatissement et la courbure du tibia, manqueront, etc. Ainsi, par notre entité de l'homme moyen, nous ne retrouvons pas plus l'ancêtre que le type idéal.

34. Mais enfin, pouvons-nous au moins espérer de déterminer ainsi un type de

l'homme actuel, tel que le réalise ou s'en rapproche le commun des hommes qui ne sont, comme dit Pascal, ni anges, ni bêtes? Cela même me paraît au moins douteux, et M. Cournot a poussé à Quételet une critique à laquelle l'illustre statisticien n'a pas répondu, bien qu'il ne s'y soit pas rendu.

« Il peut bien arriver, dit M. Cournot, et même il doit arriver, en général, que ces diverses valeurs moyennes ne s'ajustent pas entre elles et soient incompatibles dans leur ensemble avec les conditions essentielles de l'existence des individus et de l'espèce. Supposons, pour prendre une comparaison étrangère, mais simple, qu'il s'agisse d'un triangle dont le caractère soit d'être rectangle, et dont les côtés puissent varier entre certaines limites de l'un à l'autre individu, sans conserver les mêmes grandeurs ni absolues, ni relatives. On mesure un grand nombre de côtés, on prend les moyennes de chaque côté, et on construit avec elle le triangle moyen; mais ce triangle moyen ne sera pas le type, car la géométrie démontre qu'il ne sera pas rectangle, et si on fait un angle rectangle, les deux angles aigus ne seront pas la moyenne des angles correspondants, son aire ne sera pas l'aire moyenne, et, de quelque manière qu'on s'y prenne, il sera mathématiquement impossible de faire, construire ou définir un triangle qui soit moyen en toutes ses parties. S'il en est ainsi pour la plus simple des figures géométriques, combien plus vrai pour les formes vivantes auxquelles se joignent les propriétés de poids, de force, de couleur, etc. La table synoptique de toutes ces valeurs moyennes ne saurait être considérée comme définissant, non-seulement un individu-type, mais même un individu possible; exemple : la vie moyenne, qui peut être avant l'âge où les individus sont aptes à engendrer.

« Mais l'ensemble de ces moyennes, serait-il compatible, ne saurait prétendre donner le type ou primitif, ou plutôt tel qu'il se développerait s'il était soustrait aux causes perturbatrices, car rien ne prouve que les causes déformatrices de ce type vont agir également en tous sens : ainsi, en ce qui concerne la taille de l'homme, elles se manifestent bien plus en rabougrissant cette taille; aussi la taille moyenne n'est pas la belle taille. »

35. Quételet s'est vainement efforcé d'atténuer cette juste critique en montrant, dans son *Anthropométrie*, que chacun des attributs de l'homme qui a été mesuré donne une moyenne typique et aussi une succession de grandeurs de la même forme que celle que nous avons donnée pour la taille des conscrits français. Cela ne prouve, en aucune façon, que toutes ces moyennes se conviennent, puissent s'agencer pour constituer un être harmonique et possible, et surtout un être typique. Il est même arrivé à Quételet, quand il a voulu combiner deux attributs seulement, la taille et le poids, d'arriver à des antinomies.

36. Pour nous, nous avons à signaler des faits de même ordre à propos des grandeurs crâniennes. Voulant déterminer, avec le moins de travail et le plus de précision possible, les principaux rayons moyens du crâne parisien mesuré avec notre céphalomètre, nous avons pensé y réussir en ne nous occupant que des crânes que les mensurations antérieures de M. Broca avaient trouvés moyens en quelques-unes de leurs grandeurs les plus importantes. Donc, dans l'espérance de trouver ces crânes moyens réalisés, au moins dans leurs principales dimensions, nous avons relevé, d'un côté, les numéros des crânes ayant une capacité moyenne, ou voisine de la moyenne, de même ceux qui avaient un indice céphalique moyen, et ainsi de suite pour les cinq ou six principales grandeurs, espérant en trouver

qui réuniraient en leur faveur plusieurs moyennes; mais nous avons été fort désappointé de découvrir que ces moyennes principales ne se rencontraient jamais ensemble; que si, par exception, on en trouvait deux, bien rarement trois, les autres non-seulement faisaient absolument défaut, mais semblaient différer d'autant plus. Donc, si cette recherche personnelle ne nous permet pas de conclure absolument qu'il est vain ou contradictoire de rechercher un crâne typique existant, c'est-à-dire se rapprochant de la taille et des formes moyennes, je ne dis pas dans tous ses éléments, mais seulement dans cinq ou six de ses éléments principaux (capacité, ses trois diamètres et l'indice frontal et autres indices faciaux), au moins puis-je affirmer que l'existence d'un tel crâne est bien peu probable, puisque, sur plusieurs centaines étudiés à ce point de vue, je n'ai pu en rencontrer un seul qui seulement s'en approchât. Au moment où je corrige cet article, je viens de me heurter aux mêmes impossibilités dans la recherche d'un bassin moyen en ses principales grandeurs; sur une centaine de bassins mesurés par M. le docteur Verneau, je n'en rencontre aucun qui jouisse de la propriété de réunir en lui seulement les grandeurs médianes!

37. De cette discussion, je conclurai que l'homme moyen de chaque type humain est une entité artificielle, appartenant à la catégorie des moyennes-indices; et, le réaliserait-on en pâte du docteur Auzoux, ce serait, sans doute, un spécimen commode pour l'enseignement, mais ce ne serait pas un être harmonique, ni pouvant vivre.

38. D'ailleurs, il importe de remarquer que cet homme moyen n'est pas le moins du monde une entité scientifique, mais une création de l'imagination. Ce qui est de fait scientifique, c'est la moyenne et surtout la moyenne typique de chaque attribut. Si la science veut aller plus loin, si, de cette analyse, elle veut s'élever à une synthèse, il ne lui est pas permis de quitter le terrain de l'observation; il ne s'agit pas d'accoupler une moyenne à une autre moyenne, et de déclarer typique un assemblage qui peut aussi bien être monstrueux :

Desinit in piscem mulier formosa superne.

Il faut, par une recherche nouvelle, déterminer expérimentalement les grandeurs qui se conviennent et trouver les moyennes de ces combinaisons, etc. C'est, je ne le cèle pas, une œuvre formidable et que je crois au-dessus de nos moyens actuels; mais c'est seulement par elle que l'on peut espérer de constituer des ensembles possibles et harmoniques.

39. *Pourquoi les nombres producteurs d'une moyenne objective ou d'une moyenne subjective typique se groupent-ils les uns contre les autres, en série progressive et régressive, ordinairement symétrique autour de la moyenne?* C'est cet arrangement imprévu que Quételet qualifie de mystérieux, et qui l'a entraîné à sa conception de l'homme moyen; voyons si nous ne pouvons pas nous en rendre compte à moins de frais. Essayons d'abord d'en saisir le secret pour la moyenne objective.

Nous verrons que la cause en est tout entière dans cette autre loi : que les erreurs commises dans le mesurage sont d'autant plus probables, c'est-à-dire plus nombreuses, qu'elles sont moindres, et d'autant moins probables, c'est-à-dire d'autant plus rares, qu'elles sont plus grandes; de là leur nombre régulièrement croissant autour de la grandeur vraie à mesure qu'elles s'en rapprochent, ou leur nombre régulièrement décroissant à mesure qu'elles s'en éloignent. Il semble que cette

explication soit suffisante; cependant, si des esprits plus difficiles insistaient et demandaient pourquoi les mesures les plus erronées sont les moins nombreuses, nous leur dirions que la nature des écarts, tantôt petits, tantôt grands, soit en plus, soit en moins, prouve qu'un grand nombre de causes différentes concourent à produire ces écarts (inattention de l'œil, de la main, de l'esprit, imperfections des instruments, etc.). Or, pour produire les petits écarts, il suffit qu'une des nombreuses causes d'erreur intervienne en un sens (en plus ou en moins); il peut sans doute, et il peut souvent en intervenir plusieurs, mais il est peu probable qu'elles agissent toutes dans le même sens; et, dans ce dernier cas, l'erreur sera d'autant plus grande, que ce fait peu probable se produira plus complétement; mais on voit tout de suite qu'il sera d'autant plus rare, que l'erreur sera plus grande. Enfin, pour produire des écarts maximums, il faut que toutes les erreurs se produisent dans un sens, et aucune en sens opposé; on sent que c'est là une rencontre extrêmement rare.

Il me paraît que ces indications, encore que très-sommaires, suffisent pour permettre au lecteur de les compléter dans son esprit, et lui faire sentir la raison de l'arrangement symétrique et décroissant des erreurs autour de la moyenne, — au moins dans le cas des moyennes objectives.

40. Voyons maintenant comment nous rendre compte de l'arrangement identique des mesures d'un même élément, lorsqu'elles sont prises sur un très-grand nombre d'individus désignés par le hasard, mais composant une même nation, une par son origine, ou chez laquelle de nombreux mélanges de sang ont fondu les éléments ethniques et ont fait prédominer l'uniformité sur la diversité (car telle est la condition nécessaire pour obtenir les arrangements symétriques en question). Ici encore nous remarquons que les causes de variation d'un seul élément (la taille par exemple) sont très-nombreuses; les influences de milieu, celles d'hérédité, d'atavisme, d'alimentation, de concordance, etc., etc. Mais, parmi ces causes, celles toujours présentes d'hérédité prochaine et de milieu ne seront des causes de diversité que dans une très-faible mesure, et, vu l'uniformité supposée de la nation, elles seront, dans une large part, des causes d'uniformité, puisque nous sommes partis de l'hypothèse nécessaire d'une nationalité dont l'unité, l'homogénéité sont depuis longtemps établies. Ainsi, de toutes les causes de déviation, les plus nombreuses et les plus actives seront celles qui agissent dans les limites les plus resserrées; en outre, quand une de ces causes agit dans un sens (nourriture insuffisante, par exemple), elle pourra et devra, le plus souvent, être plus ou moins contrariée par des causes agissant en sens opposé. C'est la différence et non la somme d'énergie de ces influences contraires qui déterminera le sens et la grandeur de la déviation. Cependant, dans des cas dont la rencontre est peu probable, il n'y aura de causes perturbatrices du type national que d'un côté; alors, les déviations seront d'autant plus considérables qu'il y aura plus de ces causes accumulées; mais en même temps (on le comprend), ces cas seront d'autant plus rares. Enfin, les cas, tout à fait improbables, où toutes les causes capables d'une même influence agiront sans aucune de celles qui influent en sens contraire, pourront se présenter, mais bien rarement.

Ainsi, les déviations les plus notables du type national seront nécessairement les plus rares, puisqu'il faut un concours peu probable de circonstances pour les produire; au contraire, les faibles altérations, pouvant se manifester par un jeu de

combinaisons beaucoup plus nombreuses, seront les plus fréquentes, sans qu'il soit besoin d'y voir des causes mystérieuses que Quételet était enclin à invoquer.

41. *Séries, ou courbes de probabilités, moins resserrées ou même insymétriques.* Cependant toutes les sériations ne se rangent pas autour de la moyenne avec la régulière uniformité et la même convergence que nous avons rencontrées pour la taille de nos jeunes Français, ni même avec la symétrie de la remarquable courbe à deux sommets offerte par les conscrits du Doubs. Le plus souvent la valeur probable (celle que limite la moitié des cas) est moins rapprochée de la moyenne, alors l'erreur ou l'écart probable est plus grand, la courbe de probabilité est moins élevée et plus élargie, les ordonnées plus courtes et plus nombreuses; en un mot, la courbe est moins convergente, moins resserrée le long de l'ordonnée principale. Nous verrons à l'article PROBABILITÉ comment peut se déterminer *à priori* le degré de convergence de la courbe.

42. Cependant un enseignement important résulte de ce degré de resserrement de la courbe ou des nombres sériés autour du plus grand groupe. En effet, nous verrons en traitant de la PROBABILITÉ que cette convergence croît comme la racine carrée du nombre des observations; c'est même parce que la somme de nos conscrits mesurés pendant une période de dix années est très-considérable, que la courbe de probabilité que nous avons figurée est si resserrée et si élevée; mais nous verrons aussi, quand il s'agit des moyennes objectives, que ce resserrement croît aussi en raison inverse de la somme des carrés des erreurs commises à chaque mesurage. En transportant cette notion dans le cas des moyennes subjectives, on conçoit facilement que les variations individuelles sont ici les équivalents des erreurs de mesurage, car ce sont les unes comme les autres qui éloignent plus ou moins chaque observation individuelle de la moyenne cherchée. En conséquence, la convergence de la courbe de probabilité sera aussi en raison inverse de l'importance de ces variations, ou, plus précisément, de la racine de la somme des carrés de ces variations (évaluées d'après leur grandeur et leur nombre). Et, *inversement,* pour un même nombre d'observations, le degré de resserrement de la courbe de probabilité permettra d'apprécier l'importance des variations offertes par une collectivité, et, par suite, l'unité plus ou moins resserrée, plus ou moins lâche du type que l'on a étudié. C'est donc là, pour l'anthropologiste, un instrument précieux, et j'ajouterai, l'instrument unique non-seulement pour reconnaître, mais aussi pour mesurer ce qu'on pourrait appeler la valeur typique d'un attribut.

43. Cependant le resserrement ou le relâchement de la courbe de probabilité de chaque côté de l'axe formé par la perpendiculaire ou ordonnée principale élevée à l'extrémité de la grandeur moyenne et conséquemment le resserrement du type, n'est pas la seule indication fournie par la sériation ou par son expression graphique, la courbe de probabilité. En effet, la courbe peut être ou symétrique, c'est-à-dire ses contours descendant également de chaque côté de l'axe, ou insymétrique, si ces contours sont inégalement convexes (1). Pour peu qu'on réfléchisse aux raisons de cette insymétrie, on se convaincra qu'elle est une indication du manque d'unité typique dans la collective mesurée; c'est d'ailleurs ce que vont mettre en suffisante lumière, je pense, les deux exemples suivants :

(1) Le dictionnaire de l'Académie ne donne ni *insymétrie* ni *asymétrie,* bien que l'un et l'autre soient employés : *symétrie* étant depuis longtemps dans la langue française, il était naturel et analogique qu'on lui appliquât la particule privative *in;* c'est ce qu'a fait la langue populaire en disant insymétrie, mot que nous emploierons ici de préférence à asymétrie.

44. J'ai sérié par ordre de capacité deux groupes de crânes mesurés par M. le professeur P. Broca. Les uns sont des crânes parisiens au nombre de 358, les autres sont des crânes dits de nègres de différentes provenances, Afrique et Océanie, de la collection du Muséum, et seulement au nombre de 35. Ce serait sans doute un nombre insuffisant pour des conclusions anthropologiques, mais peu nous importe ici, où il ne s'agit que de montrer des sériations de diverses formes. Ces crânes ont été réunis en petits groupes, en prenant 100 centimètres cubes pour module de ce groupement (module trop grand, mais obligé par le petit nombre de crânes nègres mesurés). La capacité moyenne des crânes parisiens a été trouvée de **1,433** c.c.; celle des crânes de nègres n'a été que de **1,356** c.c. Or, en ramenant ces petits groupes à la grandeur qu'il faut pour être les parties constituantes d'une somme, 100 crânes de chaque catégorie, et en les ordonnant par ordre de grandeur, on obtient les deux arrangements ci-dessous, les capacités étant indiquées en décilitres (ou 100 centimètres cubes).

Capacité de chaque groupe en décilitre .		11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18
Nombres de crânes de chaque capacité	chez les parisiens .	5	14	23	**29**	18	8	3
	chez les nègres . .	3	**34**	28	23	8	3	0

La régularité et la symétrie de la succession des crânes parisiens sautent aux yeux, et l'insymétrie de ceux dits de nègres n'est pas moins manifeste. Chez les parisiens, on voit le groupe qui compte 29 crânes et contient la capacité moyenne **1,433** c.c. (nous l'appellerons le groupe de la moyenne), être aussi le groupe occupant le milieu de la série; à partir de ce groupe central, les nombres des crânes de chaque groupe successif, soit plus grand soit plus petit, vont régulièrement en diminuant. On peut même remarquer que, la grandeur moyenne étant moins élevée que la demi-grandeur (1,450) du groupe qui la comprend; dès lors, par un effet naturel de la symétrie avec laquelle les capacités se pressent autour de leur valeur moyenne, le groupe de capacité moindre (à gauche du groupe de la moyenne) étant par sa capacité plus près de la capacité moyenne que le groupe qui est au-dessus (à droite), renferme plus de crânes, et cette différence se poursuit de groupe en groupe. Enfin l'écart probable est environ de 100 centimètres cubes en plus ou en moins de la valeur moyenne, ce qui veut dire que la moitié des crânes mesurés a **1,433±100** c.c., ou qu'ils sont compris entre une capacité de **1,333** à **1,533** c.c.; ce double de l'écart, quand l'écart est symétrique (égal de chaque côté de la valeur moyenne), peut prendre le nom de l'amplitude médiane; on voit qu'elle est ici de 200 centimètres cubes, et qu'elle est égale environ au quart de l'amplitude possible au maximum de variations (785 centimètres cubes), c'est-à-dire de l'intervalle entre les crânes de capacité extrême (le plus petit et le plus grand); c'est entre ces limites, sans doute encore larges, qu'est contenue la sériation des crânes parisiens. Cependant il est manifeste qu'une représentation graphique de cette sériation serait à très-peu près régulière et symétrique, ce qui dépend, d'une part, du nombre assez considérable des crânes mesurés, et, de l'autre, de la similitude relative des crânes parisiens.

45. Un coup d'œil donné comparativement à la sériation des crânes dits de nègres montre tout autre chose. D'abord, la capacité moyenne de ces crânes étant de **1,356**, cette grandeur, qui dépasse le milieu du troisième groupe, ne correspond plus au groupe qui renferme le plus de crânes, c'est le deuxième groupe

dont la capacité moyenne n'est que de **1,250** c.c. qui se trouve avoir le plus de crânes (34, à lui seul le tiers des crânes observés), alors que le suivant, qui est le groupe de la capacité moyenne, n'en renferme que 28.

46. Pour peu qu'on conçoive comment se construit la courbe de probabilité, représentation graphique de cette sériation, on verra combien elle sera irrégulière et surtout insymétrique.

En effet, concevons sur une base ou abscisse, que l'on ait élevé équidistantes une série d'ordonnées dont les hauteurs relatives sont données par les nombres de crânes de chaque groupe, la première n'aura que **3** de hauteur, la seconde **34**, et les suivantes **28, 23, 8** et **3**; que, par leurs sommets, on fasse passer la courbe de probabilité, on voit de suite que, vers la gauche de l'ordonnée principale qui, par sa hauteur maximum (**34**), jouera le rôle d'axe de figure, la courbe sera presque réduite à une droite se levant tout à coup jusqu'au sommet (**34**) de la seconde ordonnée; puis, au delà de ce sommet, s'inclinant lentement pour toucher les sommets successifs des ordonnées suivantes **28, 23, 8** et **3**. Ainsi la courbe sera presque complétement rejetée vers la droite, et l'ordonnée principale qui, par sa hauteur **34**, indique la probabilité de rencontrer un crâne de nègre de la capacité de 12 à 13 décilitres, ne sera pas l'ordonnée de la moyenne; celle-ci, moins élevée, aura sa place vers la droite, entre la deuxième et la troisième, le groupe au milieu duquel elle tombe; elle ne sera plus celui qui aura le plus de chance de rencontrer un crâne lui appartenant, etc.

47. La signification d'une telle figure ne saurait être douteuse. A part le trop petit nombre d'observations qui l'ont déterminée, dont ici nous faisons abstraction, on comprend bien vite qu'il y avait dans cette collection de crânes une majorité de très-petit volume dont la capacité moyenne devait avoisiner 1,270 centimètres cubes, et formant (au moins au point de vue du volume) un groupe naturel auquel ont été mêlés des crânes plus grands, mais en nombre moindre, ayant à peu près la capacité des crânes parisiens.

48. Telle est au moins une des interprétations à laquelle se prêterait cette courbe, mais elle n'est certainement pas la seule.

Il y aurait pourtant un moyen de savoir quelle interprétation aurait le plus de chance d'être véritable (et nous attirerons l'attention des investigateurs sur ce moyen de contrôle) : ce serait de sérier de même les autres attributs principaux de ces crânes; les courbes sérielles, ou celles des formes figuratives qui en résulteraient, seraient également passibles de certaines interprétations rendant compte de leur forme; et l'interprétation qui satisferait le mieux à toutes les sériations aurait évidemment le plus de probabilités; il suffirait ensuite de s'enquérir si les combinaisons de ces attributs abstraits, telles qu'elles sont réalisées en chaque crâne, permettent encore les groupements naturels que l'examen des attributs isolés avait suggérés.

49. Ainsi, voilà une méthode de recherche avec laquelle on arrive, par la seule considération de relevés numériques, non-seulement à distinguer les collectivités naturelles ou typiques de celles qui ne sont que des collections factices, mais encore à démêler, au moins en partie, les valeurs des unes et des autres, et à pouvoir présumer les moyennes de chaque groupe naturel, une méthode qui sert de pierre de touche pour dire si un attribut qu'on croit caractéristique de groupe, jouit vraiment de cette propriété, et à quel degré, etc. N'est-ce pas là pour les

sciences naturelles, et notamment pour l'anthropologie, un instrument précieux et tout à fait nouveau?

50. On voit que la base de cette méthode de recherches est la sériation des grandeurs isolément relevées et convenablement agglomérées en petits groupes. C'est pourquoi nous avons insisté sur cette mise en série des grandeurs constitutives de la grandeur moyenne, et c'est pourquoi nous allons, dans les paragraphes suivants, poursuivre de nos critiques une méthode rivale et, sinon très-fautive, au moins fâcheuse, en ce qu'elle réunit dès le principe les éléments servant à déterminer les valeurs particulières, et, par suite, détourne de la détermination et de la sériation de ces valeurs.

51. *Mise en série des grandeurs particulières. Module de groupement.* Le lecteur qui nous a suivi a dû se convaincre de l'importance de la sériation des valeurs qui ont servi à déterminer la valeur moyenne. Il importe donc d'exécuter cette sériation dans les conditions les plus favorables. On a pu constater d'abord, par les exemples fournis, que l'on peut sérier les valeurs mesurées elles-mêmes, comme nous l'avons fait pour les crânes; mais, lorsque des causes étrangères aux grandeurs étudiées sont venues troubler artificiellement la succession des nombres, comme nous l'avons constaté pour nos conscrits, on peut et on doit la rétablir, non pas d'après ses propres appréciations, mais par les méthodes qu'enseigne le calcul des probabilités. Par ce moyen, nous avons obtenu pour nos conscrits une succession qui, à coup sûr, se rapprochait bien plus de la succession vraie et inconnue que ne le faisaient les données brutes.

En outre, on a pu voir, par ces deux exemples comparés à celui de l'ascension droite de la polaire, que l'on peut également sérier soit les grandeurs relevées (et régularisées quand il y a lieu), soit les erreurs ou écarts que l'on évalue par la différence entre les grandeurs moyennes de chaque groupe et la grandeur moyenne générale, comme Quételet l'a fait pour la polaire, p. 300. Ces deux procédés me paraissent pouvoir être employés presque indifféremment. On préférera celui qui diminue le chiffrage et, par suite, les chances d'erreur.

52. Mais ce qui fait une sériation plus ou moins significative, c'est un choix heureux dans la grandeur du module de groupement des valeurs particulières. On a pu comprendre, en effet, par nos exemples, que cette mise en petits groupes des valeurs relevées est indispensable pour abréger les écritures et surtout pour concentrer l'attention. Il se fait, le plus souvent même au moment du mesurage (1), en réunissant les valeurs voisines que l'on suppose assez rapprochées pour pouvoir être considérées comme égales, et qui le sont en effet, à une demi-grandeur du module près (en plus ou en moins).

Cependant le point délicat, d'où dépend le succès de la sériation, est de bien choisir la grandeur du module pour grouper ces valeurs voisines.

Presque toujours le module doit rester le même pour toute la série; il doit, *d'une part,* être assez grand pour que la plupart des groupes (les groupes extrêmes forcément exceptés) soient composés d'un assez grand nombre d'observations

(1) C'est là un usage, souvent une regrettable obligation (à cause de la longueur des relevés), parce que si ce groupement est exécuté dès le principe sur un module trop grand pour l'étude, il ne pourra être amélioré; et c'est ce qui arrive le plus souvent; c'est ce que nous offrent les relevés de la taille des conscrits sériés par pouce, etc. Ces premiers groupements, exécutés au moment des mesurages, doivent donc être faits avec le module le plus petit possible. Les tailles des conscrits devraient être groupées par centimètres, la loi et la science sont d'accord pour le réclamer.

(d'autant plus grand que les erreurs ou écarts avec la valeur moyenne sont plus marqués), pour que la force de ces groupes ne soit pas trop influencée par les perturbations du hasard; et, *d'autre part*, ce module ne doit pas être assez grand pour effacer les mouvements que des causes constantes peuvent imprimer à la succession des nombres (comme il est arrivé pour le Doubs), mouvements qu'il importe de ne pas voiler, mais, au contraire, de mettre en lumière. C'est une affaire de tact que donneront la réflexion et la pratique. Nous ne pouvons guère fixer à l'avance une limite à la grandeur de ces modules, et dire, par exemple, qu'ils doivent être tels que les groupes centraux soient composés de plusieurs dizaines d'observations au moins de plusieurs centaines, ou même milliers, au plus; car, quelque vagues que soient ces indications, des cas se présenteront où il y aura avantage à les outrepasser. Mais nous pouvons dire que la grandeur du module de groupement, toutes les fois qu'on pourra le choisir, devra l'être sur la considération de l'amplitude de variations maximum et surtout médiane (*voy.* § 6). Il ne saurait jamais dépasser l'amplitude médiane (double de l'écart probable dans les moyennes typiques), et égal à elle, il sera trop grand pour l'étude; il est désirable en outre qu'il en soit une fraction exacte et plutôt impaire, le tiers ou le cinquième par exemple, ce qui fait tomber la grandeur moyenne au milieu du groupe médian et rend la sériation plus symétrique. D'ailleurs, il sera toujours bon d'essayer plusieurs modules pour s'arrêter à celui qui paraîtra satisfaire le mieux aux conditions à remplir, et, par exemple, donnera la série la plus régulière.

53. *Différence entre une moyenne et un résultat moyen.* Il ne faut pas confondre une moyenne, valeur qui doit être nécessairement déterminée sur un nombre plus ou moins considérable de grandeurs de même ordre déjà mesurées ou connues, avec ce qu'on appelle quelquefois un *résultat moyen*, comme on en considère souvent en statistique.

Si, par exemple, dans une épidémie frappant la population parisienne, supposée 1,800,000 habitants, on a enregistré 93,000 personnes atteintes de l'épidémie, dont 43,000 ont succombé, on en déduira une morbidité de 52 par 1,000 habitants, et une mortalité de 24 par 1,000 habitants ou de 450 par 1,000 malades. Mais ces rapports, qui ne sont pas des valeurs intermédiaires entre plusieurs autres rapports déjà connus, ne sauraient être regardés comme des moyennes; ce sont des probabilités simples: d'abord la probabilité d'être frappé par le fléau, ensuite celle d'en mourir.

54. Cependant, lorsqu'on a deux termes correspondants de plusieurs rapports successifs (en nombre **b**) devant donner naissance à des probabilités successives dont on se propose de trouver la grandeur moyenne, il arrive souvent que, pour abréger, au lieu de calculer d'abord les rapports un à un, ainsi qu'il le faudrait, pour trouver ensuite leur grandeur moyenne selon les méthodes indiquées, on fait les sommes des deux séries de termes correspondants (de tous les dividendes d'une part et de tous les diviseurs de l'autre); puis, sans même avoir besoin de diviser chacune de ces deux sommes par **b**, nombre des termes qui les ont formées, pour avoir les *termes moyens*, on divise la somme des dividendes par celle des diviseurs, et on obtient un quotient qui est le rapport entre ces deux termes moyens, et non un rapport moyen, encore moins une moyenne. En effet, d'après ce que nous avons vu jusqu'ici, une moyenne doit être calculée sur des grandeurs existantes et non sur les éléments constitutifs de ces grandeurs.

55. Pour fixer les idées par un exemple, supposons qu'il s'agisse d'*indice crânien*, — de ce rapport qui décide si des crânes doivent être classés dans le groupe des dolichocéphales, dans celui des brachycéphales ou dans un groupe intermédiaire. Ce rapport se détermine en comparant la grandeur du crâne avec sa largeur, c'est-à-dire en divisant son diamètre transversal (mesuré en millimètres) par son diamètre longitudinal, et, suivant l'usage, en multipliant le quotient par 100 pour lui enlever sa forme fractionnaire. Pour avoir l'indice moyen de 100 crânes ainsi mesurés, il y a, suivant la règle, à faire la somme des cent indices préalablement calculés et à diviser la somme par 100. On pourra ensuite, en formant, avec ces cent rapports un certain nombre de groupes, composés des indices les plus voisins, suivant un module approprié, étudier la forme de la série qui en résultera. Des conséquences souvent fort intéressantes surgiront de cette ordination.

56. Cependant, il est passé en usage, pour diminuer un peu le travail, que, au lieu de prendre l'*indice* de chaque crâne mesuré, on fait la somme de toutes les longueurs, et, respectivement, celle de toutes les largeurs; puis, en divisant la somme des largeurs par celle des longueurs, on se flatte d'obtenir l'indice moyen, tandis qu'on n'a calculé que le rapport des sommes des deux diamètres. Il est vrai que, dans la grande majorité des cas, on obtient ainsi un rapport qui, sans être identique à la moyenne des indices, s'en rapproche fort; mais il peut aussi s'en éloigner notablement, et la science exige que l'on sache les causes de ces différences, afin de ne décider qu'en connaissance de cause la préférence que l'on donnera à tel ou tel résultat, — à la moyenne des indices ou au rapport des moyennes.

57. Pour éviter des abstractions arithmétiques qui ne seraient pas goûtées par tous les lecteurs, prenons des exemples; et, pour concentrer l'attention, au lieu de 100 crânes, n'en considérons que deux; cela simplifiera les raisonnements sans changer rien à leur vérité ni à leur généralité.

Supposons donc 2 crânes résumant une série quelconque et ayant en millimètres les diamètres suivants:

1er *cas.* Un des crânes l'emporte sur l'autre par ses deux diamètres et par son indice.

Premier crâne. .	200	de long	180	de large,	alors l'indice. .	=90	moyenne. 80
Deuxième crâne .	160	—	112	—	— . .	=70	
Crâne moyen . .	360/2	—	292/2	—	dont l'indice sera		81,2

C'est le seul cas où l'indice du crâne moyen (81,2) dépassera la moyenne des indices (80). Dans les autres cas, c'est la moyenne des indices qui l'emportera.

2e *cas.* Un crâne l'emporte par son indice et un de ses diamètres (dividende ou diviseur), mais il est inférieur par l'autre: *premier exemple*, le diamètre le plus grand est le diviseur:

Premier crâne. .	160	de long,	144	de large,	d'où un indice de .	90	moyenne. 80
Deuxième crâne .	200	—	140	—	— .	70	
Crâne moyen . .	360/2	—	284/2	—	dont l'indice sera		79

Second exemple, le diamètre le plus long est le dividende:

Premier crâne. .	175	de long,	157	de large,	indice	90	moyenne. 80
Deuxième crâne .	200	—	140	—	. . . . .	70	
Crâne moyen . .	375/2	—	294/2	—	dont l'indice serait		78,5

3° *cas*. Un crâne l'emporte par ses deux diamètres, mais est inférieur par son indice.

Premier crâne. .	145	de long et 130	de large, indice	90	moyenne. 80
Deuxième crâne .	193	— 135	—	70	
Crâne moyen . .	338/2	— 265/2	— indice qui en résulte.		78,3

On voit que, dans ces deux cas, la moyenne des indices l'emporte sur l'indice du crâne moyen.

58. Enfin, restent les cas où la moyenne est égale à l'indice du crâne moyen; cette identité se rencontre rarement. Deux cas seulement et tout à fait exceptionnels:

1° Celui où les crânes ont les mêmes indices, par exemple:

Premier crâne. .	180	de long, 144	de large, indice	80	moyenne. 80
Deuxième crâne .	170	— 136	—	80	
Crâne moyen . .	250/2	— 280/2	dont l'indice est.		80

Et 2° celui où les deux crânes ont un de leurs deux diamètres égaux:

Premier crâne. .	180	de long, 140	de large, indice	77,5	moyenne. 75
Deuxième crâne .	193	— 140	—	72,5	
Crâne moyen . .	373/2	— 280/2	dont l'indice est.		5

59. Mais, hors ces cas, évidemment rares où les deux crânes sont égaux dans un de leurs trois éléments: longueur, largeur et indice, la *moyenne* des indices est nécessairement différente de l'indice du crâne moyen, tantôt en un sens, tantôt en un autre. Le plus souvent, la moyenne des indices l'emporte sur l'indice du crâne moyen, sauf dans le cas, moins fréquent, où les trois valeurs, — les deux diamètres et l'indice, sont moindres dans un crâne; alors seulement la moyenne des indices est une valeur moindre que l'indice du crâne moyen.

60. Ces règles, qui ont leur raison dans la théorie des proportions, sont manifestement générales; pour leur donner le degré de généralité qu'elles comportent, il suffit de remarquer que la longueur du crâne est le dénominateur (ou diviseur) de la fraction ou rapport; que sa largeur en est le numérateur (ou dividende), et que l'indice en est la valeur (ou quotient).

Ainsi il est démontré qu'en substituant le crâne moyen (entité à laquelle on peut d'ailleurs adresser les mêmes critiques qu'à l'homme moyen) à la moyenne des indices, seule moyenne conforme à la théorie, on substitue une valeur à une autre qui ne lui est pas identique; à la vérité, elle s'en éloigne peu, mais enfin elle s'en éloigne, et l'erreur qui en résulte peut, dans des cas rares, il est vrai, être notablement supérieure à celle que comportent les erreurs de mesurage; elle est d'autant plus forte, que les indices sont plus différents l'un de l'autre, et nous avons vu que, dans l'indice crânien, la différence peut presque atteindre 2/80.

En outre (et c'est ce point surtout que je trouve fâcheux dans cette méthode), comme on n'obtient pas isolément les indices de chaque crâne, on se prive de l'enseignement si fécond qui résulte de la sériation de ces indices. On a une moyenne privée de ce contrôle.

61. La critique que nous venons de faire de l'assimilation du rapport des valeurs moyennes à la vraie moyenne, et que nous avons appuyée par des exemples empruntés à l'anthropologie, s'étend-elle aussi à la démographie?

Oui sans doute, en principe; mais en pratique la différence qui existe entre ces

deux valeurs est si faible que, contrairement à ce qui peut arriver en anthropologie, elle reste toujours ou presque toujours au-dessous de la précision des documents, car il s'agit ici de ceux que l'on peut attendre des enquêtes officielles, généralement fort négligées. Dans l'étude des populations, cette différence est d'autant plus faible que, le diviseur commun des divers rapports annuels étant la population, ce diviseur varie fort peu d'année en année, de sorte que, dans ce cas, en vertu du principe établi (§ 58, 2°), la différence entre le rapport des moyennes et la moyenne des rapports doit être très-faible.

62. Ainsi la Bavière, pendant la période 1853-1868, a vu sa population monter rapidement de 4,553,486 à 4,824,421, ses mariages sont montés aussi de 27 ou 28 mille à 42 ou 43 mille; et pourtant, malgré ces accroissements, la moyenne des rapports pris année par année est de 7.31 mariages par an et par 1,000 habitants, et le rapport des valeurs moyennes (population et mariage) donne 7.34. De même, pour la France, pendant la période où sa population a été la plus accrue et sa mortalité diminuée (1831-1840), je trouve que la moyenne des mortalités annuelles est de 24.67 par 1,000 habitants, et le rapport des valeurs moyennes de 24.65.

63. Ces différences, bien qu'appréciables, nous paraissent encore trop inférieures à celles qui résultent des erreurs de relevés, notamment dans la supputation des vivants, pour imposer le rejet des méthodes ordinaires qui, en abrégeant les calculs, diminuent le labeur et les chances d'erreur. Cependant la méthode rigoureuse garde l'avantage très-grand de faire connaître les oscillations annuelles, de pouvoir les sérier et en scruter les causes, avantages tels, qu'ils doivent souvent décider le démographe, malgré le surcroît de travail qui en résulte, à calculer les rapports annuels. D'ailleurs, ce surcroît sera bien allégé par l'emploi de la règle à calcul (1).

64. Nous avons étudié jusqu'ici les diverses espèces de moyennes, leur détermination, leur écart médian ou probable, et leur écart possible; les séries plus ou moins symétriques ou décidément insymétriques autour des moyennes, ainsi que les causes de leur symétrie ou de leur insymétrie; enfin, la synthèse de toutes ces moyennes, tentée prématurément par la conception de l'homme moyen. Il nous resterait à traiter de la *probabilité* que possèdent ces valeurs moyennes de traduire avec une précision suffisante la valeur cherchée. En effet, ces moyennes que détermine le statisticien ne sont que des valeurs approchées de la grandeur exacte, mais inconnue, que l'on s'efforce d'atteindre sans être bien sûr d'y parvenir jamais, mais avec la certitude de s'en rapprocher autant qu'on voudra, et, ce qui n'est pas moins précieux, de savoir toujours quelle est la chance d'erreur à laquelle on est exposé. Mais cette partie de mon travail se confond trop avec les autres questions de probabilité et les applications du calcul des PROBABILITÉS aux sciences naturelles pour que nous puissions en traiter ici. Nous résumerons seulement quelques principes ayant des applications essentielles, afin que cet article soit complet et puisse être immédiatement utile, au moins au point de vue pratique.

65. Une moyenne n'a quelque valeur que si elle repose sur un grand nombre d'observations; ce nombre doit être d'autant plus grand: 1° que les différences de chaque observation isolée (ou chaque groupe d'observations presque égales à la

---

(1) Pour le statisticien ou l'anthropologiste cette règle à calcul doit avoir au moins 50 centimètres de long, et porter deux échelles dont l'une, ordinairement inférieure, double de l'autre, permet de lire *précisément* trois à quatre chiffres (par exemple le nombre 1,435 et 928) et, par approximation, un chiffre de plus; en outre cette règle est munie d'un curseur pour l'extraction des racines.

valeur moyenne M) sont plus fortes; 2° que le sujet étudié exige plus de précision; et enfin, 3° quand il s'agit de la fréquence moyenne de deux événements qui s'excluent (comme mort ou guérison). Il faut d'autant plus d'observations que les fréquences respectives des deux événements sont plus voisines, et d'autant moins que l'un est plus rare relativement à l'autre.

66. En général, les autres conditions étant égales, la probabilité de la précision du résultat moyen croît, non pas avec le nombre N d'observations, mais comme la racine carrée de ce nombre, $\sqrt{N}$. Ainsi, quand les nombres des observations croissent comme **4—9—16—25—36—49**, la probabilité de la précision du résultat moyen croît comme **2—3—4—5—6—7**; en d'autres termes, si on veut un résultat 2 fois ou 3 fois plus précis, il faudra, toutes choses restant les mêmes, que les observations deviennent **4** fois ou **9** fois plus nombreuses.

67. De plus, nous avons vu que la précision de la moyenne augmente quand l'amplitude des erreurs ε diminue. Elle est en raison inverse, non pas de la somme (Σ) des erreurs ($\Sigma\varepsilon$) (1), mais de la racine carrée du double de la somme des carrés de ces erreurs ($\sqrt{2\Sigma\varepsilon^2}$). Il serait donc utile que chaque résultat moyen fût accompagné du nombre N des observations, et de la somme des carrés des erreurs, ou écarts des observations particulières (prises une à une, ou assemblées en petits groupes) avec la moyenne générale, afin que l'on pût toujours déterminer, soit le module de convergence g de la courbe de probabilité $\left(g = \frac{\sqrt{N}}{\sqrt{2\Sigma\varepsilon^2}}\right)$, soit la précision avec laquelle est déterminée la moyenne expérimentale par rapport à la moyenne absolue; la mesure de cette précision s'appelle le *poids* ($\overline{P}$) de la moyenne expérimentale, et a pour formule $\overline{P} = \frac{N}{\sqrt{2\Sigma\varepsilon^2}}$.

Ces notions, que nous jetons ici en avant, seront éclaircies et étendues dans l'article que nous nous proposons de faire sur la PROBABILITÉ.

68. Il est un moyen très-pratique et presque toujours suffisant, surtout en démographie, de s'assurer si la moyenne trouvée par le calcul est assez rapprochée de la moyenne vraie, inconnue; ce moyen consiste à prendre une seconde moyenne sur une série d'observations en même nombre, ou bien, si on n'a pas d'autres observations, à diviser au hasard (ou suivant une norme qui soit certainement sans influence sur la moyenne) en deux ou trois groupes à peu près égaux, les observations dont on dispose, et à rechercher les moyennes de chacun de ces groupes. Si ces moyennes s'éloignent peu les unes des autres et de la moyenne générale, surtout si l'arrangement sériel, ou la courbe de probabilité qui le figure, conserve la même forme générale, on pourra regarder comme suffisamment approchée la moyenne trouvée; c'est ce que nous avons fait pour le département du Doubs, afin de nous assurer que l'arrangement si particulier des nombres sériés n'était pas ac-

(1) On remarquera que, dans tous les cas (moyenne objective ou subjective), les *erreurs* (ε) se déterminent comme dans l'exemple de la polaire, en prenant la différence entre la moyenne générale (M) et chaque observation particulière, ou, pour abréger, entre cette moyenne générale et les grandeurs moyennes de chaque groupe sérial (dans lesquelles on a réuni les observations de valeurs voisines). Pour avoir la somme des carrés ($\Sigma\varepsilon^2$), on élève chaque différence (ε) au carré, que l'on multiplie par les nombres (*a, b, c, d,....*) des observations de chaque groupe correspondant (car il y a en chaque groupe autant d'erreurs que d'observations), et on fait la somme de ces produits; cette somme ($\Sigma\varepsilon^2$), que l'on peut doubler pour l'avoir telle qu'elle entre dans les formules, est d'une grande importance dans tous les cas où il importe de mesurer la précision avec laquelle on a déterminé la valeur moyenne.

cidentel, mais constant (*voy.* p. 307, § 21). Au contraire, si les différences de ces nouvelles valeurs avec les anciennes dépassent le degré de précision que l'on désire ou en approche, on sera averti de leur nombre insuffisant et l'on s'efforcera de l'augmenter, ou, si c'est une moyenne objective qu'il s'agit de déterminer, on pourra encore s'efforcer d'accroître la précision des mesurages des grandeurs relevées. Cette méthode d'information sur la confiance que méritent les résultats n'a pas sans doute la rigueur des formules que nous avons données. Il pourrait se faire que, par hasard, cette épreuve péchant dans le même sens que le premier travail, induisît en erreur; mais cette probabilité est bien faible, et comme le *modus faciendi* de ce dernier procédé est simple, et relativement rapide, on pourra le plus souvent s'en contenter. En tout cas, nous ne saurions trop le dire, un statisticien doit toujours faire connaître sur quel nombre primitif d'observations il opère; il doit aussi s'efforcer de découvrir la valeur médiane ou probable, c'est-à-dire celle qui comprend la moitié des faits observés, et, aussi, les plus grands écarts possibles de chaque côté de la moyenne. Quand il s'agit de moyennes typiques, généralement incluses entre les limites de la valeur médiane, il faut en outre faire connaître à quelle distance en plus et en moins de ces limites tombe la moyenne.

69. *Conclusion.* Nous terminerons cette étude en résumant dans quels cas il y a intérêt pour les savants à recourir à la détermination des valeurs moyennes.

Quand il s'agit de moyennes objectives, c'est évidemment dans le cas où il importe que la grandeur réelle que l'on a besoin de déterminer le soit avec une précision plus grande que ne peuvent l'obtenir les instruments dont on dispose. C'est ce qui se présente souvent pour les sciences dites de précision, et notamment pour l'astronomie.

70. Quant aux moyennes subjectives ayant, entre autres objets, celui de décharger la mémoire et l'attention en condensant en une seule grandeur moyenne idéale un nombre considérable de grandeurs particulières, elles seront employées soit pour la clarté de nos idées ou de l'enseignement, soit pour suivre plus facilement les variations d'un système de grandeurs de même ordre.

71. Cependant les moyennes typiques ont, en outre, un résultat plus élevé. Au milieu de la complexité des variations individuelles, elles nous aident à découvrir les modifications caractéristiques des groupes naturels; elles seules permettent de mesurer ces modifications, d'en caractériser l'importance, d'en saisir les mouvements à travers l'espace et le temps, c'est pourquoi elles sont surtout précieuses pour le naturaliste, et notamment pour l'anthropologiste et le démographe.

D[r] Bertillon.

Le Gérant, O. Berger-Levrault.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

N° 12. — DÉCEMBRE 1876.

I.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU 1er JUILLET 1876.

La séance est ouverte à quatre heures, sous la présidence de M. le Dr Bertillon.

Après le dépouillement de la correspondance, les ouvrages ci-après sont déposés sur le bureau :

ANGLETERRE . .	*Journal de la Société de statistique de Londres*, mai 1876.
PRUSSE.	*Zeitschrift prussien*. 1876. 1re partie.
DANEMARK . . .	*Mélanges statistiques*. 1875.
—	*Statistique de la justice civile*. 1871-1872.
NORWÉGE . . .	*Statistique officielle de la Norwége*. 7 volumes.
—	*Situation des banques en* 1876. 1 volume.
ITALIE	*Statistique internationale des caisses d'épargne*.
—	*Des lois de l'émigration*. 1876.
—	*Programme d'archives*, par M. le sénateur CORRENTI.
—	*Mouvement de la population de Florence en* 1876.

Le procès-verbal de la précédente séance est lu par le secrétaire général et adopté sans réclamation.

Le président donne lecture de la lettre de remercîments qui lui a été adressée par le président de la Société de statistique de Londres, pour sa nomination au titre de membre honoraire de notre Société.

M. le Dr BOURDIN demande la parole pour informer la réunion qu'il a été heureux de pouvoir utiliser les notions statistiques souvent débattues dans cette enceinte, dans un article qu'il vient de faire paraître sous le titre de l'*Art médical naturel,* dans l'*Encyclopédie des lettres et des arts*. Toutefois, il tient à faire remarquer que, dans son article, il a mis en relief cette idée que la médecine se rattache de plus près aux sciences biologiques et naturelles qu'à la statistique proprement dite. Il offre en même temps à la Société le mémoire qu'il a présenté à l'Académie de médecine, sur la variole congénitale, et pour lequel il a été honoré, par le Ministre du commerce, sur la présentation de cette Académie, d'une médaille d'or.

La parole est ensuite accordée à M. le Dr Vacher, député de la Corrèze, pour la lecture d'un mémoire sur l'influence de l'impaludisme sur la mortalité infantile. L'honorable membre complète cette étude, qui a été insérée dans le numéro d'août de notre journal, par des considérations sur le rôle de la femme dans l'industrie et particulièrement dans les filatures.

A la suite de cette communication, qui occupe la plus grande partie de la séance, M. le président informe l'assemblée que la Société entre en vacances à partir de ce jour jusqu'au 4 novembre.

La séance est levée à six heures.

II.

LE PROCHAIN DÉNOMBREMENT DE LA POPULATION.

On sait qu'en vertu d'un décret du 24 août 1876, le dénombrement de la population, qui devait n'avoir lieu qu'au mois de mai 1877, sera effectué cette année même et terminé le 31 décembre.

Nous ne pouvons trop remercier le Ministre de l'intérieur d'avoir ainsi rétabli l'harmonie dans la série des dénombrements quinquennaux, et nous le félicitons sincèrement d'avoir pris en considération les vœux que notre Société lui avait transmis à cet égard.

L'expression de ces vœux se trouve dans la pétition suivante, dont il nous paraît utile de mettre le texte sous les yeux de nos lecteurs :

Monsieur le Ministre,

Depuis le commencement du siècle, les dénombrements de la population française sont quinquennaux et servent, pendant les *cinq années* qui suivent, de base aux diverses opérations administratives qui se règlent sur la population.

Le premier de ces dénombrements réguliers a eu lieu en 1801; le suivant en 1806, puis en 1811; les événements politiques empêchèrent celui de 1816, mais ces dénombrements quinquennaux reprirent régulièrement en 1821, 1826, 1831, 1836, 1841, 1846, 1851, 1856, 1861, 1866. Ainsi, l'invariable règle suivie par l'administration française est de faire ces dénombrements réglementaires *la 1re et la 6e année de chaque période décennale.*

Après celui de 1866 devait donc venir celui de 1871, mais les événements le firent reculer d'une année; il eut lieu en 1872.

Cependant il semble que ce n'était là qu'une perturbation accidentelle qui ne pouvait troubler la régulière succession de nos dénombrements. Un précédent paraissait, d'ailleurs, devoir rassurer les statisticiens sur ce point. En effet, les événements de 1815 avaient, comme ceux de 1870-1871, empêché le dénombrement réglementaire, et cependant les dénombrements suivants furent repris aux époques régulières, en 1821, 1826, 1831, etc... Malgré cela, l'administration actuelle se proposerait de rompre avec tous ces précédents, pour ne pas se mettre en

contradiction avec la formule employée lors de la promulgation du dénombrement de 1872, laquelle, copiant les formules précédentes, déclare que les résultats de ce dénombrement seront seuls considérés comme authentiques pendant *cinq ans* (lorsqu'il aurait fallu dire *quatre ans*). Cependant, on voit que si, pour se conformer à ce décret, on recule le dénombrement en 1877, on se met en contradiction avec tout le passé, on bouleverse la symétrie de nos recensements: il y aura les dénombrements *avant* la guerre, datant de la 1re et de la 6e année de chaque période décennale, puis les dénombrements *après* la guerre, datant de la 2e et de la 7e année de chaque période décennale.

La *Société de statistique* s'est émue de cette perturbation qui, introduite dans la succession de nos dénombrements, constitue comme une ère nouvelle, commémorative d'événements douloureux et, en même temps, devient un embarras pour les investigations scientifiques. C'est pourquoi cette Société savante nous a chargés, Monsieur le Ministre, de vous exposer respectueusement ses vœux et de les motiver succinctement.

La *Société de statistique* regrette vivement l'abandon des anciennes périodes de nos dénombrements commençant avec le siècle, en 1801, et dont la succession donnait tant de régularité à nos dénombrements, de facilité, de précision et d'élégance aux travaux scientifiques qui les prennent pour base.

Mais, outre ces raisons, il y a un autre point de vue qui lui paraît de haute importance : c'est que rendre ainsi définitif un changement dû à une perturbation douloureuse et accidentelle, ce serait aller à contre-sens du mouvement qui entraîne toutes les nations civilisées à harmoniser leurs institutions, comme en témoignent les traités de commerce, les traités postaux, etc., traités qui sont souvent rendus plus faciles et plus intimes par la concordance des actes administratifs des nations. Or, toutes celles des nations qui nous entourent et qui ont adopté la périodicité quinquennale ou décennale pour les époques de leur dénombrement, les effectuent comme nous le faisions, la 1re ou la 6e année de chaque période décennale : telle la Belgique, dont les dénombrements datent de 1846, 1856, 1866 et 1876, ou l'Angleterre, la Suisse, l'Italie, la Suède, etc., etc., dont les dénombrements se rapportent aux années 1841, 1851, 1861, 1871, etc. On peut même dire que c'est la règle de toutes les nations, sauf l'Allemagne, dont les dénombrements triennaux tantôt coïncident avec les dates susdites, tantôt s'en écartent.

Ainsi, Monsieur le Ministre, les époques réglementaires adoptées jusqu'ici par votre administration, concordant avec celles de la plupart des nations voisines, sont à la fois les plus favorables aux agissements administratifs et à ceux de la science.

Enfin, Monsieur le Ministre, l'administration française s'est constamment intéressée aux *congrès internationaux de statistique*, auxquels elle a toujours envoyé plusieurs délégués. Or, le but poursuivi par ces congrès est justement de se rapprocher de plus en plus de cette concordance, que le déplacement de la date de nos dénombrements aurait pour résultat de troubler en un point où elle s'était déjà établie.

Permettez-nous, Monsieur le Ministre, en terminant, d'aller au-devant de la seule objection qui (il nous semble) puisse être faite à l'exécution de nos vœux, à savoir le temps trop court qui reste jusqu'au mois d'août, bien malheureusement choisi pour cette opération. Mais la *Société de statistique* y voit, au contraire, une excellente occasion pour reporter la date de nos dénombrements en *décembre*, époque

adoptée par presque toutes les autres nations, comme étant celle où les déplacements de population sont réduits à leur minimum, où les recenseurs ont le plus de chance de rencontrer les familles présentes à leur domicile, et, par suite, où les chances d'erreur dans les informations qu'ils relèvent sont à leur moindre degré.

Ainsi, Monsieur le Ministre, il nous paraît démontré qu'à tous les points de vue il est extrêmement désirable que les dénombrements de la population française restent fixés après la guerre comme ils l'étaient avant, c'est-à-dire dans le cours de la 1re et la 6e année de chaque période décennale.

En vertu de ces considérations, la *Société de statistique* émet le vœu que le prochain dénombrement ait lieu cette année même. Elle pense enfin que, pour enlever toute entrave à l'exécution de ce vœu, il suffit :

1° De modifier légèrement le décret de promulgation du dernier dénombrement, en lui faisant prendre fin en janvier 1877 ;

2° En reportant en décembre prochain l'exécution dudit recensement.

Nous espérons, Monsieur le Ministre, que vous n'attribuerez qu'à notre zèle pour le bien public et les progrès des sciences auxquelles nous nous sommes voués, la présente pétition, et qu'en conséquence vous voudrez bien la prendre en sérieuse considération.

La *Société d'économie politique*, consultée sur cette pétition, s'est empressée de joindre ses vœux à ceux de la *Société de statistique.*

(*Suivent les signatures des présidents et vice-présidents de la Société de statistique et de la Société des économistes.*)

III.

DE LA DIMINUTION QUI S'EST PRODUITE EN FRANCE DANS QUELQUES CAS D'EXEMPTION DU SERVICE MILITAIRE.

Nous nous proposons, dans cet article, d'étudier les variations qui se sont produites dans les quatre causes d'exemption suivantes : 1° épilepsie, 2° pertes de doigts, 3° pertes de membres et organes autres que les dents, les doigts et l'ouïe, 4° claudication.

Si nous avons réuni ces quatre causes d'exemption, c'est qu'elles ont ceci de commun, au point de vue pathologique, que leur origine est due à des accidents. La principale cause déterminante de l'épilepsie est, en effet, la frayeur ; la claudication résulte, en général, des contusions et des luxations des membres inférieurs; les pertes de doigts et d'autres membres sont évidemment déterminées par des lésions traumatiques résultant de violences extérieures. En d'autres termes, les trois dernières causes d'exemption ont pour origine les effets matériels de la violence, tandis que la dernière résulte de son effet moral.

Étant donnée la communauté d'origine, il est naturel de penser que leurs variations dans le temps doivent marcher à peu près parallèlement, mais avant tout il est nécessaire d'en donner le tableau :

Exemptés pour 1,000 visités.

ANNÉES.	ÉPILEPSIE.	PERTES de doigts.	PERTES de membres.	CLAUDICATION.	ANNÉES.	ÉPILEPSIE.	PERTES de doigts.	PERTES de membres.	CLAUDICATION.
1816 . . .	4.25	7.33	13.15	11.17	1844 . . .	1.91	4.64	10.56	5.85
1817 . . .	4.12	6.12	11.20	9.46	1845 . . .	1.67	4.08	9.80	5.65
1818 . . .	5.03	6.24	13.40	10.45	1846 . . .	1.74	3.60	10.55	6.02
1819 . . .	4.96	5.56	14.87	9.69	1847 . . .	2.04	3.69	11.31	6.25
1820 . . .	4.07	6.23	13.91	8.71	1848 . . .	2.02	3.61	11.04	5.88
1821 . . .	4.58	5.50	13.61	7.82	1849 . . .	1.98	4.27	10.72	5.44
1822 . . .	3.90	5.08	12.24	7.62	1850 . . .	1.66	8.35		
1823 . . .	4.08	4.97	12.95	7.12	1851 . . .	1.68	7.59		
1824 . . .	3.70	4.80	11.45	5.99	1852 . . .	1.46	6.96		
1825 . . .	3.56	5.18	12.08	6.51	1853 . . .	1.61	6.62		
1826 . . .	3.20	5.90	12.67	6.83	1854 . . .	1.76	6.52		
1827 . . .	3.29	5.22	12.09	6.60	1855 . . .	1.78	7.86		
1828 . . .	3.17	6.00	12.30	6.44	1856 . . .	1.73	8.40		
1829 . . .	2.85	5.22	12.14	6.51	1857 . . .	1.73	8.30		
1830 . . .	3.37	4.49	11.24	6.07	1858 . . .	1.51	7.58		
1831 . . .	3.22	5.23	11.16	6.60	1859 . . .	1.46	9.20		
1832 . . .	2.75	4.67	11.06	6.57	1860 . . .	1.76	7.92		
1833 . . .	2.38	5.18	11.02	7.31	1861 . . .	1.58	8.83		
1834 . . .	2.15	4.70	11.40	6.74	1862 . . .	1.89	8.90		
1835 . . .	1.93	5.33	10.47	6.85	1863 . . .	1.80	8.87		
1836 . . .	1.83	5.12	12.40	6.23	1864 . . .	1.78	8.98		
1837 . . .	1.86	5.40	11.25	6.55	1865 . . .	1.65	8.55		
1838 . . .	2.04	5.58	10.23	5.32	1866 . . .	1.58	9.20		
1839 . . .	2.02	5.10	11.03	5.40	1867 . . .	1.68	8.90		
1840 . . .	1.92	5.44	10.85	5.19	1868 . . .	1.72	9.10		
1841 . . .	1.69	4.62	10.58	5.70	1869 . . .	—	7.15		
1842 . . .	1.86	5.30	11.47	5.24	1870 . . .	1.97 (1870-1871)			
1843 . . .	1.82	5.10	11.22	6.32	1871 . . .				

N. B. A partir de cette époque les rubriques ont changé. (1850-1871, pertes de doigts : Mutilation des doigts.)

Un coup d'œil sur cette série de rapports suffit pour faire reconnaître la diminution rapide de ces cas d'exemption, et la cause de cette diminution s'impose clairement à l'esprit lorsqu'on se rend compte de l'influence commune qui en modifie l'intensité, et qu'on arrête son attention sur les époques où se manifestent les diminutions.

Si l'on considère, par exemple, les jeunes gens recrutés de 1816 à 1835, on remarque qu'ils sont nés 20 ans auparavant, de 1796 à 1815, c'est-à-dire dans la grande période de la Révolution et des guerres de l'Empire. Les recrues de 1816 ont vécu dans ces conditions pendant 20 ans, celles de 1817 pendant 19 ans et ainsi de suite jusqu'aux recrues de 1836 qui, nées en 1816, n'ont pas eu à en souffrir; on comprend dès lors que les influences de cette période, agissant sur un nombre de plus en plus atténué d'individus, les infirmités dont nous parlons doivent diminuer successivement d'intensité, et c'est ce qui a lieu en effet.

Passons maintenant aux détails :

Épilepsie.

En ce qui concerne cette infirmité, la moyenne des exemptions pour 1,000 individus visités a suivi, par période quinquennale, la marche ci-après :

1816-1820	4.49	1846-1849	1.95
1821-1825	3.96	1850-1854	1.63
1826-1830	3.19	1855-1859	1.64
1831-1835	2.47	1860-1864	1.76
1836-1840	2.13	1865-1871	1.72
1841-1845	1.79		

Si l'on prend pour unité la moyenne de la période 1850-1854, où cette infirmité atteint son minimum, on trouve que le rapport de la période 1816-1820 est à peu près trois fois plus élevée. Ajoutons que si, à partir de 1850-1854, ce rapport augmente, cette augmentation est peu marquée.

En examinant de plus près cette série de rapports, il est facile de voir que, jusqu'en 1835, la diminution est très-rapide, et qu'à partir de cette date elle s'effectue avec une grande lenteur.

Beaucoup de personnes pensent que l'épilepsie est héréditaire; il ne doit pas en être ainsi de l'épilepsie provenant de causes accidentelles, car si nous examinons notre tableau, nous trouvons que c'est de 1816 à 1820 que les causes accidentelles qui ont agi sous la Révolution et l'Empire ont déterminé le maximum de cette triste maladie; or, si elle était héréditaire, cette infirmité devrait produire un nouveau maximum 34 ans après, car c'est dans l'espace de 14 ans que les recrues de 1816 à 1820 parviendraient à l'âge de la fécondité, et 20 ans plus tard que leurs enfants atteindraient l'âge du recrutement. Il en résulte que, vers 1852, il devrait se produire un nouveau maximum; or, il suffit de jeter un coup d'œil sur notre premier tableau pour voir que rien de pareil ne se produit.

Ainsi, chose remarquable, et nous en devons la démonstration à la statistique, non-seulement l'épilepsie diminue dans le pays, mais encore il n'y a pas lieu de lui attribuer un caractère héréditaire, quand elle résulte de commotions violentes produites par des causes extérieures et notamment par l'état de guerre ou de révolution.

Claudication.

Cette rubrique ayant cessé de figurer sur les comptes du recrutement à partir de l'année 1850, nous avons dû arrêter nos recherches à l'année 1849.

Exemptions pour 1,000 visités.

1816-1820	9.89	1836-1840	5.74
1821-1825	7.01	1841-1845	5.75
1826-1830	6.49	1846-1849	5.85
1831-1835	6.81		

On voit que la première période fournit deux fois plus de cas environ que la période 1836-1840, où cette infirmité atteint son minimum. A partir de cette époque, elle reste à un niveau presque constant.

Pertes de doigts.

Jusqu'en 1849, cette cause d'exemption diminue avec une grande rapidité; si elle paraît augmenter depuis 1850, c'est qu'à cette époque cette rubrique a été modifiée sous le nom de « mutilation de doigts », et renferme, par conséquent, un certain nombre de cas qu'on avait négligés jusqu'alors.

PERTES DE DOIGTS.		MUTILATION DE DOIGTS.	
1816-1820	6.30	1850-1854	7.21
1821-1825	5.10	1855-1859	8.29
1826-1830	5.37	1860-1864	8.78
1831-1835	5.02	1865-1871	8.58
1836-1840	5.53		
1841-1845	4.75		
1846-1849	3.73		

Pertes d'autres membres et organes.

Pour des raisons analogues à celles que nous avons données plus haut, les rapports relatifs à ce cas d'exemption s'arrêtent en 1850.

1816-1820	13.31	1836-1840	11.15
1821-1825	12.47	1841-1845	10.93
1826-1830	12.09	1846-1849	10.90
1831-1835	11.02		

Le minimum se produit dans la période 1831-1835, et, à partir de cette époque, cette infirmité présente une constance remarquable.

En résumé, il nous paraît résulter de ces recherches que l'étude statistique des infirmités ne doit pas être dédaignée, car elle conduit à des résultats qui concordent avec les notions de la pathologie : ce qui démontre que l'arbitraire n'influe que dans une proportion tout à fait insensible sur les résultats du recrutement.

Michel Tschouriloff.

IV.

LES CAISSES D'ÉPARGNE EN EUROPE ET AUX ÉTATS-UNIS.

Nous empruntons à la statistique internationale des caisses d'épargne, que l'infatigable directeur du bureau de statistique du royaume d'Italie vient de publier sous le titre de : *Casse di Risparmio en Italia ed all. Estero* (1870-1871-1872), un tableau qui fait connaître, à la date la plus récente, l'importance de cette institution dans la plus grande partie des États civilisés.

Pour donner une mesure de cette importance, l'on a rapporté le crédit total actuel des déposants à ces caisses à la population de chaque pays.

	POPULATION.	SOLDE dû aux déposants.	SOLDE par habitant.
	—	— francs.	—
France	36,102,921	538,600,338	15
Belgique	5,087,105	40,583,270	10
Pays-Bas	3,674,402	28,165,707	8
Autriche	20,217,531	1,206,907,830	60
Hongrie.	15,509,455	380,231,620	24
Allemagne. Prusse	24,639,706	815,296,762	33
Allemagne. Saxe	2,556,244	163,896,187	64
Allemagne. Thuringe et Anhalt	1,103,164	54,576,423	50
Allemagne. Oldenbourg	314,777	13,067,278	41
Allemagne. Mecklembourg	557,897	26,790,656	48
Allemagne. Hambourg, Brême, Lubeck. .	510,803	70,054,392	137
Allemagne. Bavière.	4,824,421	62,240,949	13
Allemagne. Wurtemberg.	—	—	—
Allemagne. Bade	1,461,562	80,877,680	55
Allemagne. Alsace-Lorraine	1,549,738	7,070,913	5
Allemagne. Moins le Wurtemberg. . . .	37,518,312	1,293,871,240	34
Grande-Bretagne	31,629,698	1,574,854,675	50
Danemark.	1,784,741	215,323,746	121
Suède	4,250,412	168,000,000	39
Norwége	1,750,898	130,032,581	74
Suisse	2,669,147	288,836,442	108
Russie (sans la Pologne).	17,328,117 (1)	18,365,600	1
Finlande	1,832,138	8,648,170	5
Italie.	26,801,154	465,357,015	17

(1) On n'a compté que la population des gouvernements où se trouvent des caisses d'épargne.

La moyenne par habitant du solde dû aux déposants des divers États que nous venons d'énumérer est, en mettant de côté le Wurtemberg qui n'a fourni que des résultats incomplets, et la Russie où, relativement à l'étendue du territoire, cette institution est si peu répandue, de 33 fr. 62 c., résultat de la division de 6 milliards 348,412,634 francs pour une population totale de 188,827,914 habitants.

Au-dessus de la moyenne, outre Brême (214), Hambourg (100) et Lubeck (66), que le peu d'étendue de leur territoire place dans des conditions exceptionnelles, on peut classer les États suivants :

Solde par habitant.

Danemark	120 fr.	Thuringe et Anhalt	50 fr.
Suisse	108	Grande-Bretagne	50
Norwége	74	Mecklembourg	48
Saxe	64	Oldenbourg	41
Autriche	60	Suède	39
Bade	55	Prusse	33

Et au-dessous de la moyenne :

Hongrie	24	Belgique	10
Italie	17	Finlande	5
France	15	Alsace-Lorraine	5
Bavière	13		

Les 193 caisses des Pays-Bas donnent pour rapport 8 (plus exactement 7.66) par habitant ; mais, dans l'ignorance où nous sommes du solde des 22 autres caisses, nous laissons ce pays en dehors de nos comparaisons.

Si maintenant nous passons de l'Europe aux États-Unis d'Amérique, nous trouvons dans le volume italien le tableau suivant :

Stock des caisses par habitant.

ÉTATS.	POPULATION (1870).	SOLDE dû aux déposants (1874) total.	par habitant.
New-York	4,382,759	1,516,111,651 fr.	346 fr.
New-Jersey	906,096	161,712,593	178
Californie	560,247	334,174,516	596
Massachussets	1,457,351	1,073,657,271	737
Connecticut	537,454	383,411,863	713
Rhode-Island	217,353	247,537,141	1,139
Maine	626,915	156,945,004	250
New-Hampshire	318,300	153,573,176	482
Vermont	330,551	30,537,821	92
	9,337,026	4,057,661,036	434

Ici, ce n'est plus 34 fr. en moyenne que nous trouvons, mais 434 fr., et cette moyenne varie de 92 fr. dans l'État de Vermont, à 1,139 fr. dans celui de Rhode-Island. Malgré ces résultats élevés, il ne faudrait pas croire que les sommes versées le soient à titre de spéculation, comme on le fait dans les établissements de crédit ordinaires. Non, ce capital a été déposé à titre d'épargne dans des caisses administrées gratuitement.

Après avoir fait connaître l'importance absolue et relative des caisses d'épargne du plus grand nombre des États de l'Europe et d'une partie considérable des États-Unis d'Amérique, il convient d'étudier les progrès que cette institution a pu faire depuis son origine.

En ce qui concerne cette origine, on peut consulter avec fruit l'ouvrage d'Alph. de Candolle : *les Caisses d'épargne de la Suisse considérées en elles-mêmes et comparées avec celles d'autres pays.* (Genève, 1838.)

La caisse d'égargne de Hambourg, fondée en 1778 par une Société philanthropique, est considérée comme la plus ancienne institution de ce genre créée en Europe. Neuf ans plus tard, en 1787, fut fondée celle de Berne, puis celle de Bâle (1792) et de Genève (1794), et la fameuse caisse de Tottenham, créée en faveur des petits enfants par M. Wakefield.

Dans un travail plus récent de M. E. Ehrenberger, publié à l'occasion de l'Exposition à Vienne, il est question d'une caisse d'épargne ouverte à Brunswick, en 1765, et qui serait antérieure à celle de Hambourg, et d'une autre fondée à Oldenbourg, en 1786. Cet auteur cite ensuite celles de Coire, de Kiel et enfin celle de Wendower, qui paraît être la plus ancienne de l'Angleterre.

Voilà pour le siècle passé; mais, dès le commencement du XIX[e] siècle, les caisses nouvelles se multiplient : Gœttingue et Altona (1801), Lauf en Franconie (1806), Carlsruhe et Schleswig (1816), Glucksbourg et Lubeck (1817), Berlin, Brieg (en Prusse), Stuttgart, Apenrade (Schleswig), en 1818; trois autres caisses en Schleswig et une à Hanau (Hesse électorale) en 1819; quelques caisses dans les divers États allemands. En même temps, on fondait en Suisse la caisse de Zurich (1805), la nouvelle caisse de Bâle (1809), celles de Saint-Gall (1811), de Schwytz, Argovie et Neuchâtel (1812), de Vevey (1814); la seconde caisse de Genève et celles de Wadensweil (1816), de Lausanne et de Schaffouse (1817), de Winthertlhur, Staff et Solète (1818), de Lucerne et Speicher (1819); les deux caisses de Berne (l'une en 1810, l'autre en 1820). En Grande-Bretagne, nous trouvons successivement les caisses de Ruthwel, en Écosse (1810), de Bristol en 1812, Uckfield (1813), Crostow et Beaumaris (1814), Hitchin, Exeter, Liverpool, Both, Salisbury (1815); cinquante autres caisses en 1816, trois en 1817, cent vingt-cinq en 1818, sept cent vingt-huit en 1819; en Irlande, celles de Belfast, Londonderry, Waterford (1816), Cork (1817); six autres, parmi lesquelles celle de Dublin, en 1818.

Nous entrons maintenant dans une longue période de paix et de prospérité publique qui succède aux convulsions de la République et du premier Empire. A cette époque, l'institution des caisses d'épargne avait pris en Angleterre une telle importance, que les pouvoirs publics durent s'en occuper. L'acte de Georges III (août 1817) leur fournit la sanction légale qui leur manquait, et l'impulsion qu'elle leur communiqua ne tarda pas à se propager dans toute l'Europe. En 1818, nous voyons surgir les caisses d'épargne de Paris, de Berlin et de Stuttgart; en 1819, celles de Vienne, de Bordeaux, etc., etc.; en 1820, celles de Dublin, de Copenhague, etc. En Suède, la première caisse fut fondée à Brême, en 1813; la seconde à Gothembourg, en 1820; la troisième en 1821, à Stockholm.

Ce noble exemple fut compris en Italie en 1822. Dès cette année, on voit apparaître la première caisse d'épargne de Venise, et en 1823 on pose les premières bases de cette grande institution qui est devenue la Caisse lombarde.

En général, l'histoire des caisses d'épargne peut se diviser en trois périodes : la première s'étendant de 1815 à 1848, en y comprenant les quelques années de la période antérieure, où se produisent les premiers germes de l'institution; la seconde période va de 1848 à 1861, et la dernière de 1861 à l'époque actuelle.

Il n'a pas été possible, pour tous les États, d'étudier, à cet égard, les progrès de

divers pays où souvent on manque de renseignements sur l'origine exacte des caisses ou bien de leurs succursales, lorsque ces dernières ont cessé de se rattacher à la maison mère. Quelquefois, enfin, les divers renseignements demandés n'ont pu être connus qu'à une date assez récente.

Quoi qu'il en soit, le document italien a réuni, pour la plupart des États, un certain nombre de renseignements qui permettent de se rendre compte des développements de cette utile institution.

Ces renseignements sont résumés dans le tableau suivant :

Opérations des caisses de 1835 à 1872.

PAYS.	ANNÉES.	NOMBRE de caisses.	NOMBRE de caisses pour 100,000 habitants.	NOMBRE de livrets au 1er janvier.	LIVRETS pour 100,000 habitants.	CRÉDIT des déposants au 1er janvier.	CRÉDIT pour 100,000 habitants.	LIVRET moyen.
France	1835	148	0.44	79,857	238	35,659,722	106,317	446
	1855	366	1.01	865,952	2,396	271,681,908	751,761	313
	1872	521	1.44	2,021,906	5,600	538,600,338	1,491,846	266
Paris	1835	1	»	65,220	3,506	38,065,420	3,796,545	583
	1855	1	»	216,052	14,042	49,944,321	3,051,080	217
	1872	1	»	241,155	13,403	35,454,123	1,970,494	147
Belgique	1872	411	8.03	58,607	1,152	27,256,973	535,805	465
	1873	441	8.67	74,132	1,457	33,753,325	663,507	455
Autriche	1870	192	0.94	923,509	4,567	714,266,712	3,532,907	773
	1873	259	1.28	1,207,688	5,973	1,206,907,830	5,969,610	990
Hongrie	1870	136	0.98	»	»	355,937,485	2,294,971	»
	1873	282	1.81	»	»	380,231,620	2,451,611	»
Vienne	1863	»	»	157,288	25,890	86,535,680	14,244,288	550
	1873	»	»	239,669	37,193	300,526,587	46,638,492	1,254
Prusse	1835	80	0.56	99,645	707	20,452,061	145,062	205
	1855	323	1.87	423,542	2,462	121,086,825	703,877	285
	1872	826	3.35	1,644,481	6,674	815,296,762	3,308,873	495
Saxe Royale	1815	25	1.36	»	»	19,090,031	549,436	»
	1871	144	5.63	517,105	20,229	163,896,187	6,411,601	316
Mecklembourg	1840	16	3.17	»	»	8,027,273	1,592,192	»
	1855	26	4.81	»	»	21,612,500	4,005,912	»
	1872	31	5.55	91,031	16,316	26,790,656	4,802,097	294
Brême (1)	1835	1	»	7,284	134	2,936,500	54,045	403
	1855	3	»	24,006	269	14,352,607	161,488	598
	1872	4	»	41,400	338	32,802,551	267,990	792
Lubeck (1)	1835	1	»	»	»	1,296,918	»	»
	1855	1	»	»	»	2,249,868	»	»
	1873	2	»	14,101	270	3,449,990	66,145	244
Bavière	1839	104	2.37	98,119	2,244	24,537,717	561,378	250
	1869	230	5.39	279,872	5,801	62,240,949	1,290,122	222
Bade	1863	81	5.64	81,547	5,682	42,949,980	2,293,092	526
	1872	97	6.63	123,207	8,429	80,877,680	5,553,646	656
Alsace-Lorraine		»	»	41,628	2,635	7,070,913	456,265	169
Pays-Bas	1871	236	6.59	91,351 (1)	»	23,714,070 (3)	»	259
	1872	240	6.70	99,481 (2)	»	28,165,707 (4)	»	283
Grande-Bretagne (Caisses privées.)	1835	»	»	537,517	2,203	411,402,600	1,686,595	765
	1855	591	2.13	1,304,833	4,702	856,578,375	3,087,219	656
	1872	484	1.52	1,425,147	4,505	993,791,300	3,141,995	690
Grande-Bretagne (Caisses postales.)	1862	2,535	8.64	178,495	608	42,455,525	144,795	237
	1873	4,853	15.34	1,556,615	4,921	529,193,725	1,673,112	339
Danemark	1858	»	»	»	»	62,213,377	2,388,207	»
	1872	229	12.83	316,723	17,741	215,323,746	12,064,701	679
Suède	1861	156	4.04	198,559	5,114	42,277,191	1,095,341	213
	1872	266	6.25	486,339	11,442	124,590,111	2,931,252	256
Norwége	1870	262	14.96	190,664	10,889	109,475,357	6,252,526	574
	1873	262	14.96	220,429	12,589	130,032,581	7,426,622	590
Suisse	1852	163	6.81	181,096	7,568	60,366,759	2,522,913	333
	1872	303	11.35	542,162	20,312	288,836,442	10,821,301	532
Russie (1)	1863	»	»	100,104	»	26,291,904	»	262
	1872	»	»	71,339	411	18,365,600	105,987	257
Finlande	1870	34	1.92	14,963	846	7,196,797	407,245	481
	1872	36	1.96	18,630	1,016	8,648,170	472,026	464
Italie	1825	11	»	»	»	2,691,182	13,642	»
	1855	99	0.41	»	»	94,398,687	387,700	»
	1865	185	0.73	435,830	1,742	242,616,244	969,813	556
	1872	278	1.03	672,995	2,511	445,413,730	1,661,919	661
États-Unis (Partie des)	1873	»	»	»	»	3,894,083,662	415,987	»
	1874	»	»	»	»	4,057,661,036	434,577	»

(1) Les rapports ont été établis sur 1,000 habitants.
(2) Par 188 caisses.
(3) Par 204 caisses.
(4) Par 171 caisses.
(5) Par 193 caisses.

En jetant un coup d'œil sur ce tableau, on voit que dans tous les pays qu'on a pu observer à partir d'un laps de temps plus ou moins long, non-seulement le nombre des caisses a augmenté, mais une augmentation plus considérable s'est produite dans le nombre des déposants. On ne peut pas en dire autant de la valeur moyenne des livrets; si elle a augmenté dans un certain nombre de pays, elle a diminué dans d'autres. En France, notamment, la valeur moyenne des livrets nouveaux, qui était de 446 fr. à l'origine des caisses, n'est plus aujourd'hui que de 266 fr. — A Paris même, cette valeur est descendue, dans le même intervalle, de 583 fr. à 147 fr.

Il serait intéressant de rechercher la cause d'un pareil phénomène, mais pour cela il faudrait faire une étude détaillée de l'organisation et des moyens d'action des différentes caisses. En nous bornant à la France, nous pouvons dire que le fait tient aux grandes facilités de placement qu'offrent les rentes sur l'État, les obligations de chemins de fer et les nombreux emprunts émis par les entreprises industrielles et les sociétés de crédit.

T. Loua.

V.

POPULATION DE L'ÉGYPTE EN 1872.

Il résulte des derniers travaux de statistique publiés par l'administration égyptienne, que la population de l'Égypte s'élevait, en 1872, au chiffre de 5,250,757 âmes, qui se divisent en 1,242,263 individus composant la population urbaine, et 4,608,494 la population rurale.

Les principales villes de l'Égypte sont, en les classant par le nombre de leur population :

Le Caire	339,883	Port-Saïd	8,671
Alexandrie	212,034	Souakin	4,078
Damiette	29,383	Ismaïlia	3,062
Rosette	15,002	Le Barage	3,017
Suez	13,498	Massouah	2,351

Comme on le voit, le Caire et Alexandrie, à eux seuls, renferment 551,917 habitants, c'est-à-dire presque la moitié de la population urbaine de l'Égypte. Le Caire, capitale et ville sainte, l'emporte de beaucoup sur Alexandrie; mais, si on classe les villes d'après le nombre d'Européens, Alexandrie prend naturellement la première place. (Depuis la publication de ces renseignements, la population européenne a considérablement varié dans les villes, principalement à Suez, où elle est à peine aujourd'hui de 300 à 400 personnes, tandis qu'à Port-Saïd elle augmente chaque jour.)

Européens à Alexandrie	47,316
— au Caire	19,120
— à Port-Saïd	4,210
— à Suez	2,400
— à Ismaïlia	1,110
— à Damiette	50
— à Rosette	10

Pendant les dix années qui viennent de s'écouler, l'accroissement total de la population, d'après l'excédant des naissances sur les décès et indépendamment de l'influence que peuvent avoir sur cet accroissement l'immigration et l'émigration, a été de 494,299 individus, soit, par an, de 49,429, ou, eu égard à une population de 5,250,000 âmes, de 0.94 par 100 habitants. Cet accroissement annuel qui, en Europe, a son maximum en Russie, est donc plus avantageux en Égypte qu'en Belgique, où il n'est que de 0.88 pour 100; qu'au Wurtemberg, 0.84; qu'en Italie, 0.83; qu'en Bavière, 0.70; qu'en Espagne, 0.67; qu'en Autriche, 0.63; qu'en France surtout, où il n'est que de 0.38. Il en résulte qu'une période de 74 ans serait suffisante pour que la population égyptienne atteigne le chiffre de 10,000,000 d'habitants, c'est-à-dire le double de ce qu'elle est actuellement.

Enfin, au point de vue de la densité de la population, par rapport à la surface des terrains cultivés, qui est de 5,000,000 de feddans (environ 21,000 kil. carrés), on trouve 249 habitants par kilomètre carré. Même en évaluant la surface totale de l'Égypte à 7,000,000 de feddans (ou 29,400 kil. carrés), ce qui comprendrait alors non-seulement les terres mises en culture, mais tous les terrains susceptibles de l'être, on obtient une moyenne de 178 habitants par kilomètre carré, ce qui placerait à cet égard l'Égypte au-dessus de tous les pays d'Europe, où la Belgique ne possède que 173 habitants par kilomètre carré, la Hollande 110, l'Angleterre 101, l'Italie 90, l'Allemagne 76, la France 69, etc., etc.

Quant à la population européenne en Égypte, elle est évaluée à 79,696 individus qui se décomposent ainsi :

	ALEXANDRIE.	CAIRE.	AUTRES localités.	TOTAL.
Grecs	21,000	7,000	6,000	34,000
Français	10,000	5,000	2,000	17,000
Italiens	7,539	3,367	3,000	13,906
Autrichiens	3,000	1,800	1,500	6,300
Anglais	4,500	1,000	500	6,000
Allemands	600	450	50	1,100
Divers	»	»	»	1,390

Tels sont les chiffres fournis par la statistique officielle du gouvernement égyptien, et voici par quelle suite de calculs ils ont été obtenus.

Le premier et le seul recensement de la population qui ait été fait en Égypte date de Méhémet-Aly (1846-1847).

Ce sont les chiffres publiés à cette époque et qui portaient la population indigène à 4,463,244 habitants, qui ont servi de base à toutes les évaluations nouvelles.

En se référant aux premières statistiques publiées officiellement en 1870 par le gouvernement égyptien, on y voit qu'en 1869 la population totale du pays y est considérée comme de 5,215,065 habitants. Pour obtenir ce résultat, on a ajouté aux chiffres de 4,463,244 indigènes et 60,000 Européens, obtenus en 1846-1847, l'excédant des naissances sur les décès pendant la période écoulée de 1846-1847 à 1870, soit 592,550. En second lieu, on fit, quant à l'évaluation des étrangers, le raisonnement suivant : Les Européens, qui, du 1er janvier 1856 au 1er janvier 1870, sont venus en Égypte, ont été de 614,172, soit 43,869 par an. Il est donc présumable que pendant les 9 années précédentes, de 1847 à 1876, et en prenant pour base le nombre minimum de l'immigration annuelle pendant une des quatorze der-

nières années, soit 28,924, la moyenne par an de l'arrivée des Européens en Égypte a dû être de 20,000 au moins, ce qui donne 180,000 en 9 ans. Un total de 794,172 Européens seraient donc arrivés en Égypte pendant cette période, et si l'on suppose que le huitième seulement s'y est fixé, on trouve une nouvelle augmentation, pour le pays, de 99,271 individus.

Ces chiffres, quoique fournis par des documents officiels, ne sont donc en réalité que de simples présomptions appuyées sur des calculs plus ou moins justes, et on comprend qu'il soit facile de relever de nombreuses contradictions dans ces soi-disant statistiques.

Ainsi, en 1870, le nombre des étrangers est évalué à 159,271 ; en 1871, il est indiqué comme n'étant plus que de 85,000, et que de 79,696 en 1872, bien qu'il soit notoire qu'il dépasse de beaucoup le chiffre de 100,000.

Quoi qu'il en soit, il est probable que, quant à la totalité de la population égyptienne, le chiffre de 5,200,000 n'est pas loin de la réalité. (Le recensement exécuté par Méhémet-Ali, et qui sert de base à toutes les évaluations postérieures, doit, en effet, être assez exact.) Lorsqu'il l'ordonna, Méhémet-Ali avait un seul but, se rendre compte des ressources du pays en hommes, afin de savoir combien de bras il pourrait enlever à l'agriculture pour composer une armée et une marine. L'intérêt que ce vice-roi mettait à posséder des forces militaires aussi nombreuses que possible était trop grand, et en même temps le danger qu'il y aurait eu à dépeupler le pays trop évident pour que, avec cette pensée en vue, les préposés du cens ne se soient pas attachés à relever à peu près exactement le chiffre de la population masculine. Quant à la partie féminine, ce ne fut que subsidiairement et d'une façon tout approximative qu'elle a été fixée. La maison d'un Arabe étant inviolable sous ce rapport et toutes les questions se rapportant à ses femmes, à leur nombre, à leur âge, à leur origine, étant de celles sur lesquelles il ne répond jamais, on inscrivit un chiffre de fantaisie à peu près en rapport avec la population masculine.

Ce qui, au premier moment, fait douter de la vraisemblance des chiffres de la population publiés par les ordres de Méhémet-Ali, ce sont les évaluations que l'on en avait toujours faites jusqu'alors. Ainsi, en 1825, Lane, dont l'ouvrage sur l'Égypte moderne est le plus exact de ceux qui ont été faits sur ce sujet, déclare la population inférieure à 2,500,000 âmes, total qui avait été obtenu en calculant le nombre des maisons existant et en estimant que chaque maison contient, au Caire, 8 personnes, et 4 personnes dans les autres villes et dans les campagnes. On voit immédiatement combien ce calcul devait être faux et au-dessous de la vérité dans un pays où les naissances sont si nombreuses, où l'esclavage existait encore et où, dans les villes, la polygamie était générale. Du reste, Lane dit en même temps que si toutes les terres cultivables étaient ensemencées, l'Égypte pourrait nourrir sans difficulté 7,000,000 d'habitants, comme au temps des Pharaons, et il ajoute : « Actuellement, les fruits produits par le sol seraient encore suffisants pour soutenir 4,000,000 d'individus. »

Or, il est présumable que telle était à peu près la population égyptienne au moment où il écrivait, cette population ayant, à toutes les époques, diminué ou augmenté, selon l'étendue plus ou moins grande des terres cultivées. Il n'y a, en effet, dans l'histoire, qu'une seule exception à cette règle; mais si, après les Ptolémées et sous la domination des Césars, la population s'est abaissée à 3,000,000 d'âmes, rien n'indiquant que la surface des terres cultivées eût diminué en même temps,

c'est que l'Égypte était devenue, comme tout le nord de l'Afrique, le grenier où Rome s'alimentait de grains, sans qu'aucune importation vînt compenser la quantité de nourriture enlevée, et permettre de vivre à une population plus nombreuse que celle que pouvait soutenir la quantité de fruits qui restait dans le pays.

On peut donc accepter à peu près le chiffre donné par les nouvelles statistiques, car si l'Égypte est encore, à bien des points de vue, ce qu'elle était autrefois, deux causes ont dû puissamment contribuer, depuis cinquante ans, à l'augmentation de sa population : la première est l'amélioration et l'augmentation des travaux d'art, qui, en permettant d'étendre l'inondation du Nil sur une plus grande surface de terre, ont développé l'agriculture ; la seconde est la cessation des révolutions qui bouleversaient le pays depuis des siècles, et la fin des guerres continuelles que se faisaient les Arabes de tribu à tribu ; la sécurité personnelle est aujourd'hui absolue ; la propriété n'est peut-être pas si bien garantie, mais le fellah a l'avantage de n'être plus rançonné que par l'État, au lieu de l'être par l'État et par son voisin.

Quant à cette augmentation constante et singulièrement rapide que les documents officiels se plaisent à constater dans la population, il est difficile de l'admettre sans conteste. Volney pourrait encore écrire aujourd'hui son portrait si frappant du paysan égyptien. Ce sont des manœuvres à gages, à qui l'on ne laisse pour vivre que ce qu'il faut pour ne pas mourir de faim. Le riz, le blé qu'ils cueillent passent sur la table des maîtres pendant qu'ils ne se réservent que le doura, pain sans levain et sans saveur. La viande et la graisse, qu'ils aiment avec passion, ne paraissent qu'aux plus grands jours de fête et chez les plus aisés. Tout leur vêtement consiste en une chemise de grosse toile bleue et en un manteau noir d'un tissu clair et grossier. Leurs habitations sont des huttes en terre où l'on étouffe de fumée et de chaleur et où les maladies causées par la malpropreté, l'humidité et les mauvais climats viennent souvent les assiéger. Tout ce que l'on voit ou l'on entend annonce que l'on est dans le pays de l'esclavage et de la tyrannie. Malheur à celui qui est soupçonné d'avoir de l'aisance ; ce n'est que par les dehors de la pauvreté qu'il peut échapper aux rapines de la puissance. Ce tableau, si fidèle qu'il semble peint d'hier, représente un état de choses peu fait pour provoquer le développement rapide d'un peuple. Mais, outre ces misères qui doivent entraver nécessairement la marche croissante de la population, il est une loi naturelle à laquelle l'Égypte ne peut se soustraire. Dans des conditions physiques égales, la population d'un pays sur une surface donnée doit être d'autant plus élevée que plus haute est sa civilisation. Chaque passage d'un degré de culture à l'autre, de la vie de chasseur à celle de pasteur, de la vie pastorale et nomade à la vie agricole et sédentaire, de l'état purement agricole à l'état industriel et commercial, chaque progrès, même d'un mode d'exploitation de la terre à un autre, élargit le champ de la population. Or, l'Égypte n'est encore qu'un peuple composé de nomades et d'agriculteurs, et son agriculture elle-même n'a, depuis des siècles, varié ni dans les modes de cultiver, ni même dans les instruments employés. (*Rapport consulaire.*)

VI.

LE COMMERCE ET LA CONSOMMATION DU GUANO EN EUROPE.

Par la place que le guano occupe parmi les engrais organiques, par le rôle qu'il joue dans l'agriculture et dans le commerce maritime, par la crise qui frappe en ce moment cet article, il nous a paru mériter une étude spéciale. Nous avons recherché quels pouvaient être, dans les pays d'Europe, le commerce et la consommation du guano.

Dès le début de notre travail, nous avons été arrêté par des difficultés résultant du défaut de concordance des tableaux de commerce entre eux. A l'heure actuelle, il n'y a pas deux pays qui suivent la même méthode pour la rédaction des états de leurs échanges. Non-seulement les nomenclatures diffèrent essentiellement, mais encore les chiffres sont recueillis et formés partout avec des procédés dissemblables. Tel pays indiquera, par exemple, quelle est son importation en guano au commerce spécial et au commerce général, et donnera le chiffre des quantités et des valeurs de cette importation. Le pays voisin, au contraire, confondra tous les engrais, naturels et artificiels, sous la même rubrique, et ne donnera qu'un chiffre total pour l'importation de produits servant à un même usage, mais différant entre eux par leur nature et par leur provenance. Un troisième pays, au lieu d'indiquer la provenance des articles importés, se bornera à faire connaître la frontière d'importation. De là un obstacle sérieux, presque insurmontable, pour le statisticien qui voudrait établir des comparaisons, faire des rapprochements entre les tableaux de commerce des diverses puissances. Tant qu'une commission internationale n'aura pas adopté un modèle uniforme pour la rédaction des tableaux de douane, il en sera ainsi, et l'on ne devra pas s'étonner si les travaux des statisticiens actuels ne sont pas aussi complets qu'ils devraient l'être.

Les derniers documents officiels du Pérou (1870) accusent une exportation de 482,299,000 kilogrammes de guano, qui se répartissent de la manière suivante entre les pays de destination :

	kilog.		kilog.
Grande-Bretagne	178,870,000	Italie	5,306,000
France et colonies. . . .	100,186,000	Pays-Bas	6,524,000
Belgique.	69,837,000	Espagne.	34,366,000
Allemagne	56,412,000	États-Unis.	30,798,000

Il résulte de ces chiffres que les quatre principaux pays d'Europe acheteurs ou consommateurs de guano, sont, par ordre d'importance, l'Angleterre, la France, la Belgique et l'Allemagne.

C'est en suivant cet ordre, autant que possible, que nous allons étudier le mouvement d'importation et de consommation du guano dans les pays d'Europe, en puisant nos chiffres, non plus dans la statistique péruvienne, mais dans les tableaux de commerce des pays mêmes dont nous aurons à parler.

Les importations de guano en Angleterre ont suivi, de 1860 à 1870, une marche ascendante, irrégulière il est vrai, accusant parfois de la faiblesse, mais se relevant aussitôt après pour atteindre un chiffre plus élevé. Depuis 1871, au contraire, le

mouvement des apports de guano tend à faiblir. Il y a encore, comme dans la période précédente, des hauts et des bas, des alternatives de chiffres élevés et de chiffres faibles; mais il ressort clairement de l'ensemble que l'importation du guano subit une décroissance marquée.

L'examen du tableau suivant permettra de vérifier l'exactitude de notre assertion.

Importation du guano en Angleterre de 1860 à 1874.

	kilog.		kilog.
1860	143,600,000	1868	184,700,000
1861	181,600,000	1869	214,010,000
1862	143,800,000	1870	283,311,000
1863	236,500,000	1871	181,808,000
1864	133,400,000	1872	119,904,000
1865	239,500,000	1873	187,000,000
1866	137,600,000	1874	114,000,000
1867	195,600,000		

On le voit, le point culminant, l'année où le chiffre de l'importation du guano atteint son maximum d'élévation, est 1870. L'année où ce même mouvement descend à son minimum est 1874.

Le tableau qui précède donne l'importation totale du guano en Angleterre. Dans les quantités qui y sont inscrites figurent des guanos qui n'ont fait que passer en Angleterre et qui ont été dirigés de là sur d'autres pays. Pour connaître la consommation annuelle du guano que nécessite l'agriculture du Royaume-Uni, nous aurons à défalquer des chiffres que nous venons de donner, ceux de la réexportation du guano. Par ce procédé, nous obtiendrons un équivalent de ce que l'on désigne en France sous le nom de commerce spécial, c'est-à-dire les quantités importées pour être livrées à la consommation.

La réexportation de l'Angleterre ne porte pas, comme on pourrait le croire, sur des quantités considérables. Elle se chiffrait, en 1860, par 20,786,000 kilogrammes de guano. L'année suivante, elle n'était déjà plus que de 12,600,000 kilogrammes. En 1862, elle se relève un peu et atteint 16,400,000 kilogrammes; mais c'est pour retomber aussitôt après à 7 millions de kilogrammes en 1863. Elle se maintient entre 7 et 9 millions de kilogrammes de 1863 à 1866, puis elle descend encore et varie entre 2 et 5 millions de kilogrammes jusqu'en 1871.

Les trois dernières années accusent un mouvement sensible de reprise, ainsi que l'attestent les chiffres suivants :

Réexportation du guano. (Angleterre).

1872	6,300,000 kilog.
1873	44,700,000 —
1874	11,233,000 —

Jamais la réexportation du guano n'avait porté, en Angleterre, sur des quantités aussi considérables qu'en 1873.

En retranchant les quantités de guano réexportées du Royaume-Uni des quantités importées dans ce même pays, nous trouvons qu'il est resté, pour la consommation de la Grande-Bretagne, les quantités suivantes :

Consommation du guano en Angleterre.

	kilog.		kilog.
1860	122,900,000	1868	182,000,000
1861	169,000,000	1869	211,400,000
1862	127,400,000	1870	279,900,000
1863	229,400,000	1871	176,200,000
1864	124,200,000	1872	113,600,000
1865	230,100,000	1873	142,300,000
1866	130,400,000	1874	102,800,000
1867	192,800,000		

Si maintenant nous passons à la France, il nous est facile de trouver dans notre tableau du commerce extérieur les quantités de guano qui ont été importées pour la consommation :

Importation du guano pour la consommation en France.

	kilog.		kilog.
1860	39,578,587	1868	95,794,644
1861	38,234,337	1869	97,775,781
1862	45,872,286	1870	130,512,270
1863	67,788,303	1871	75,994,701
1864	68,906,900	1872	26,484,111
1865	47,412,541	1873	104,294,533
1866	56,896,633	1874	98,722,226
1867	124,268,237		

Le mouvement de la consommation du guano en France, malgré ses variations nombreuses, présente plus de régularité qu'en Angleterre. On peut constater, en effet, à l'aide du tableau précédent, que, depuis 1860 jusqu'à 1867, la consommation a toujours progressé. De 39,578,587 kilogrammes, chiffre de 1860, elle s'est élevée jusqu'à 124,268,237 kilogrammes en 1867. Pendant les deux années suivantes, elle est restée un peu au-dessous du chiffre de 100 millions de kilogrammes; mais, en 1870, il y a un élan nouveau qui la porte jusqu'à 130,512,781 kilogrammes. Si les chiffres retombent aussitôt après à 75 millions de kilogrammes en 1871, et même à 26 millions de kilogrammes en 1872, cela s'explique par les événements qui ont momentanément appauvri le paysan. L'effet de la récolte de 1872 se fait sentir puissamment en 1873, où l'importation du guano dépasse de nouveau 100 millions. L'année 1874 accuse, il est vrai, une diminution, mais elle est légère. L'importation se chiffre encore par 98,722,226 kilogrammes.

En ce qui concerne la Belgique, nous ne pouvons nous livrer qu'à des conjectures. Le tableau du commerce extérieur de ce pays, simplifiant sa nomenclature, a confondu tous les engrais ensemble et n'a indiqué qu'un seul chiffre dans lequel entrent à la fois le guano, le nitrate de soude et tous les autres engrais naturels ou artificiels. Quoi qu'il en soit, en rapprochant les rares documents statistiques que le Pérou a publiés, et en ne prenant dans les chiffres fournis par l'administration des douanes de Belgique que ceux qui se rapportent aux provenances du Chili et du Pérou, on peut — sans l'affirmer positivement — dire que le guano entre pour les trois quarts dans la composition des chiffres que nous donnons ci-dessous, et que l'autre quart représente la part du nitrate de soude.

Importations en Belgique d'engrais provenant du Pérou et du Chili.

	kilog.		kilog.
1860	52,400,000	1868	71,868,000
1861	41,133,000	1869	79,609,000
1862	47,444,000	1870	85,702,000
1863	72,203,000	1871	33,742,000
1864	81,589,000	1872	64,031,000
1865	14,430,000	1873	61,378,000
1866	70,223,000	1874	50,369,000
1867	50,348,000		

Les tableaux du commerce de l'Allemagne et ceux de l'Italie sont encore plus muets que les tableaux belges en ce qui concerne le guano. Dans ces deux États, tous les engrais sont confondus sous une même dénomination, et il est impossible d'établir même un calcul approximatif.

Le tableau des douanes des Pays-Bas est plus explicite : il nous apprend qu'on a importé en Hollande, pour la consommation, les quantités suivantes de guano:

Importation du guano dans les Pays-Bas (commerce spécial).

	kilog.		kilog.
1860	14,759,613	1867	23,388,568
1861	5,431,672	1868	21,646,969
1862	17,557,199	1869	41,437,294
1863	15,614,591	1870	24,784,506
1864	21,784,091	1871	34,562,544
1865	25,258,227	1872	17,887,062
1866	27,396,390	1873	24,000,000

En jetant un regard sur l'ensemble des tableaux qui précèdent, en considérant simultanément le mouvement de la consommation du guano dans les États que nous avons énumérés, on est surtout frappé par l'inégalité générale, par les variations continuelles de ce mouvement. La cause de ces modifications, il ne faut pas la chercher ailleurs que dans le monopole de la vente du guano réservé par le gouvernement péruvien et dans les procédés qu'il emploie pour l'exploitation de son privilége.

Quant au ralentissement que l'on constate dans la consommation du guano depuis 1871, il est dû en partie à la faveur que l'on accorde aux nitrates de soude et aussi au développement de la fabrication des guanos artificiels. Depuis qu'on connaît la formule de la composition du guano, depuis que l'on sait qu'il y entre 15.34 d'eau, 49.70 de matières organiques et de sels ammoniacaux, 4.56 de chlorures et sulfates de potasse et de soude, 24.48 de phosphate de chaux, 2.70 d'argile et silice, et 3.22 de carbonates de chaux et de magnésie, on s'est ingénié à fabriquer des imitations plus ou moins approximatives du guano naturel, dans lesquelles entrent à fortes doses des phosphates de chaux et des matières azotées. Ces engrais artificiels ne nous paraissent pas devoir nuire par la suite à la consommation du guano véritable, car on ne les emploie guère qu'en les mélangeant avec ce produit.

La faveur croissante dont jouit le principe de l'engraissement des terres doit, croyons-nous, relever avant peu le chiffre de l'importation et de la consommation du guano naturel.

Ed. Morel.

(Extrait de l'*Économiste français*.)

VII.

VARIÉTÉS.

1. — *Production houillère de l'Allemagne de* 1853 *à* 1872 (1).

L'Allemagne vient en première ligne après l'Angleterre sous le rapport de la production houillère. La richesse houillère de l'Allemagne est si considérable que, même en supposant une extraction aussi active que celle de l'Angleterre, les bassins houillers de la Sarre, de la Ruhr, de Zwickau, d'Aix, de la haute et de la basse Silésie ne seraient pas épuisés au bout de plusieurs siècles. Comme, d'autre part, l'empire allemand n'atteint que le tiers de la production de l'Angleterre, on peut dire sans exagération qu'il est pourvu, pour un nombre de siècles indéfini, de la matière première la plus recherchée par l'industrie.

La première extraction et le premier usage de la houille qui aient été faits sur le continent, ont eu lieu en Allemagne; il est probable que cette découverte date du XIe siècle. Mais ce n'est que vers la fin du siècle dernier que cette exploitation se fit en Allemagne sur des bases scientifiques.

Les données que nous possédons sur la production des houillères allemandes ne vont pas au delà de 1872; les chiffres connus pour les années 1873 et 1874 ne se réfèrent pas à l'empire allemand tout entier.

Quand on compare les quantités extraites pendant les périodes décennales 1853-1862 et 1863-1872, on remarque une augmentation importante, qui est de 4.26 p. 100 pour la houille et de 3.53 p. 100 pour le lignite. La proportion des deux sortes de charbon est plus favorable pour le plus précieux; sur 1,000 tonnes de charbon produites en 1872, il y a 787 tonnes de houille et 213 de lignite. En 1853, cette proportion était 751 : 239; donc, le rapport actuel est préférable.

Voici, en tonnes métriques, les quantités produites de 1853 à 1872 :

	HOUILLE.	AUGMENTATION p. 100 sur l'année précédente.	LIGNITE.	AUGMENTATION p. 100 sur l'année précédente.
1853.	6,331	»	1,988	»
1862.	15,576	144.4	5,084	155.7
1864.	19,409	24.6	6,204	22.1
1866.	21,630	11.4	6,533	5.3
1868.	25,705	19.0	7,174	9.8
1870.	26,398	2.7	7,605	6.0
1871.	29,373	11.2	8,483	11.5
1872.	33,306	13.4	9,018	6.3
Augmentation de 1862 à 1872.	17,730	113.8	3,934	77.3

Ainsi, la production totale de charbon de terre, qui était de 8,3 millions de tonnes en 1853 et de 20,7 millions en 1862, a atteint 42,3 millions en 1872. La France et la Belgique ne produisent que le tiers et l'Autriche-Hongrie à peine le quart de ce dernier chiffre. La production de l'Allemagne dépasse la somme de celles des trois États précédents et peut-être même celle des États-Unis.

Quant au nombre des houillères et des ouvriers qu'elles occupent, les chiffres

(1) Zeitschrift des K. Preussischen Bureau's. 1875, p. XLIV.

que nous avons ne s'étendent pas au delà de 1870. L'Allemagne comptait à cette époque 560 exploitations de houille et 802 de lignite, occupant ensemble 145,782 ouvriers.

La part afférente aux divers pays allemands est, quant à la houille, de 88.64 p. 100 pour la Prusse, de 8.85 p. 100 pour la Saxe et de 2.51 p. 100 pour le reste de l'empire. La Prusse extrait à elle seule les 82.61 p. 100 de lignite. En Prusse, où se concentre presque toute la production, il y avait, en 1862, 81,000 ouvriers travaillant aux mines de charbon; leur nombre était de 158,000 en 1872. En 1873, la Prusse a produit 323 millions de tonnes de houille et 80 millions de tonnes de lignite; l'Alsace-Lorraine a donné, pendant la même année, 389,570 tonnes de houille et 11,976 tonnes de lignite.

La production allemande suffit à la consommation locale. Il est vrai que les 9 p. 100 de sa production vont à l'étranger, mais elle en tire une quantité équivalente. Il faut pourtant remarquer que l'importation consiste principalement en lignite, tandis que la houille fait surtout l'objet de l'exportation. Jusqu'en 1870, l'Allemagne avait un excédant de production qu'elle était forcée de placer à l'étranger. La consommation par tête n'était que de 904 livres en 1860, mais elle atteignait 2,051 livres en 1872, ce qui donne une augmentation de 126.8 p. 100 en 12 ans.

Les 423 tonnes extraites en 1872 se subdivisent comme suit : 33.23 p. 100 venaient du bassin de la Ruhr, 17.13 p. 100 de celui de la haute Silésie, 9.98 p. 100 de celui de la Sarre, 6.96 p. 100 de celui de Zwickau et de Lugau, et 5.01 p. 100 de celui de Waldenburg et de Neurode.

---

2. — *Les vins portugais.*

La superficie du Portugal, non compris ses possessions coloniales, est de 9 millions 126,510 hectáres, parmi lesquels 189,407 sont plantés en vignes, d'après un travail intéressant publié à l'occasion de l'Exposition universelle de Vienne. (*Le Portugal*, par M. Alph. de Figueiredo, Lisbonne, 1873.)

La quantité de vin produite annuellement s'élève à 5 millions d'hectolitres; sans l'exportation, chaque Portugais aurait 114 litres de vin à consommer par an, pour son usage particulier. Autrefois, les vins portugais s'exportaient exclusivement en Angleterre et en Russie; mais aujourd'hui la situation est changée. Le Portugal, dont la position géographique est si avantageuse, ne tirait pas de son industrie vinicole tout le profit qu'elle en pouvait retirer; l'exportation en souffrait; les vins, surtout ceux de Porto, étaient l'objet de priviléges contraires aux principes d'une saine économie nationale.

Les priviléges et les abus ayant disparu, il en est résulté un grand essor dans l'exportation. En 1843, on n'exportait que 177,941 hectolitres, d'une valeur de 15 millions de francs; en 1870, il en a été exporté 304,501 hectolitres, représentant une somme de 48 millions de francs. Sur cette quantité, 187,758 ont passé en Angleterre, et ce chiffre aurait pu être fort accru sans l'élévation des droits d'entrée qui frappent lourdement les vins importés en Angleterre quand ils contiennent 42 (24 degrés centésimaux) p. 100 d'alcool (2 schillings 1/2 par gallon ou 68.76 par hectolitre).

Proportionnellement à son étendue géographique, le pays produit une quantité considérable d'espèces de vins, dont la nature se rapproche soit des vins les plus méridionaux, soit des crus du Nord. Ce qui manque à la vigne portugaise en étendue, elle le regagne en hauteur, en ce sens que les vallées profondes produisent des vins chauds du Midi, tandis que les hauteurs bien aérées produisent des vins légers, riches en bouquet. Les diversités de sol, de pousse, de traitement en cave, jouent aussi leur rôle. Toutes ces causes font qu'il existe une grande variété de produits assez difficiles à classer, leur titre alcoolique oscillant entre 8 et 16 p. 100.

Le plus célèbre de tous les vins portugais est le Porto. La vigne croît sur le penchant des montagnes qui encadrent la vallée du Douro, depuis la frontière d'Espagne jusqu'à l'entrée de cette rivière dans la province de Minho. Une superficie de 30,882 hectares y fournit en moyenne un demi-million d'hectolitres de vin par an. C'est un dixième de la production vinicole totale du royaume.

On voit, d'après le tableau suivant, qui donne les quantités de vin exportées en 1873 et 1874 et les pays de destination, que la plus grande partie s'expédie en Angleterre.

PAYS DE DESTINATION.	1873.	1874.
	litres.	litres.
Grande-Bretagne	19,025,134	19,100,860
Brésil	5,318,847	8,370,942
Brême et Hambourg	691,012	775,379
Danemark	248,588	395,969
Canada	291,626	365,722
Suède et Norwége	239,984	304,163
Russie	217,637	249,477
Hollande	141,625	164,268
Ports portugais	127,145	145,348
États-Unis	119,133	135,187
Buénos-Ayres	53,536	80,318
France	17,032	54,605
Terre-Neuve	33,002	57,295
Australie	»	4,057
Belgique	»	2,164
Espagne	647	612
Totaux	26,524,848	30,201,366

En mettant au compte de l'Angleterre les quantités exportées en Australie et au Canada, on trouve qu'elle a prélevé à elle seule, en 1874, 19,430,639 litres, et qu'il n'est plus resté, pour les autres nations, que 10,770,721 litres.

On ne peut expliquer la modicité des chiffres afférents à la France que par la préférence, parfaitement justifiée d'ailleurs, qu'elle donne à ses propres vins. Du reste, de tous les pays vinicoles, la France est encore celui qui reçoit le plus de vins de Porto. L'Italie ne figure même pas sur le tableau ci-dessus, et en ajoutant les résultats de 1873 et de 1874, on n'obtient pour l'Espagne que le minime résultat de 1,259 litres. Cela démontre que le Porto ne convient guère qu'aux climats où la culture de la vigne est impossible. A ce titre, l'Angleterre, l'Allemagne, la Suède, la Russie et les États-Unis sont et seront toujours les centres de la plus grande consommation des vins du Douro. (*Annales du commerce extérieur.*)

3. — *Constructions navales et situation de la marine marchande aux États-Unis.*

États-Unis. — Les relevés statistiques qui viennent d'être récemment publiés sur les constructions navales aux États-Unis, indiquent une diminution assez sensible de la construction navale pendant l'année 1875.

C'est ce que démontre le relevé suivant des navires et bâtiments de toute sorte sortis des chantiers américains depuis 1866 :

1866	1,888		
1867	1,519		
1868	1,802		
1869	1,726		
1870	1,618		
1871	1,755		
1872	1,643	Navires et barques	114
1873	2,271	Bricks	22
1874	2,147	Schooners	502
1875	1,318	Sloops et barques de canaux	340
		Steamers	340
			1,318

La diminution qui ressort de la comparaison des chiffres de 1875 avec ceux des années précédentes est due principalement au ralentissement de la construction des bâtiments destinés à la navigation des canaux et des rivières. On vient de voir que les chantiers américains n'avaient livré, en 1875, que 340 embarcations de cette nature. Antérieurement, le chiffre des sloops, bateaux et barques des canaux s'était élevé à 995 en 1874 et à 1,221 en 1873. Cette décroissance s'explique par le développement qu'ont pris les chemins de fer et par la réduction correspondante du trafic des canaux.

Par contre, le chiffre des navires et barques construits en 1875 dépasse fort sensiblement ceux des années précédentes.

Pour les bricks, les résultats de 1875 égalent ceux de 1874 et s'élèvent au-dessus des trois années antérieures.

Ce sont les chantiers du Maine et ceux de Massachussets qui contribuent pour la plus forte partie aux constructions navales des États-Unis. Les premiers de ces chantiers ont construit les trois quarts des bâtiments à voiles qui figurent dans le total de 1875.

Pour terminer, ajoutons que la marine de commerce américaine comprend actuellement 32,285 navires jaugeant 4,883,732, tonneaux.

Voici les résultats antérieurs :

1874	4,800,652 tonneaux.
1873	4,706,032 —
1872	4,437,737 —

Dans le total de 1875, la navigation intérieure entre pour :

Dans les rivières de l'ouest	1,070 steamers. 1,842 barques. 212 navires à voiles.	=	418,964 tonneaux.
Sur les lacs du nord	891 steamers. 2,702 bateaux de canaux. 1,710 navires à voiles. 193 barques.	=	837,891 —
	8,620 navires.	=	1,256,855 —

Sur le littoral du Pacifique se trouvent 255 steamers, 884 voiliers et 86 barques. Tonnage total, 229,257 tonneaux.

Au versant de l'Atlantique et aux États du golfe du Mexique appartiennent les autres bâtiments qui composent environ les trois quarts du chiffre total et se répartissent ainsi :

15,548	voiliers.	3,367,620 tonnes.
2,019	steamers.	
5,100	bateaux de canaux.	
767	barques.	
23,434		

(*Journal officiel.*)

4. — *Les chemins de fer du globe.*

Dans un article de M. L. Kerrilis, publié par le *Journal des économistes*, nous trouvons que l'état statistique des chemins de fer du globe, en 1876, peut approximativement s'établir comme suit :

I. Europe.

EUROPE OCCIDENTALE.	kilomètres.
Iles Britanniques	26,318
France	22,837
	49,155
EUROPE CENTRALE.	
Belgique	3,370
Hollande	1,688
Suisse	1,638
Allemagne	27,956
	34,652
EUROPE SEPTENTRIONALE.	
Danemark	897
Suède	3,640
Norwége	426
Russie	19,431
	24,394
EUROPE ORIENTALE.	
Autriche	9,823
Hongrie	6,415
Roumanie	826
Turquie	1,046
	18,110
EUROPE MÉRIDIONALE.	
Grèce	11
Italie	7,521
Espagne	5,347
Portugal	848
	13,727
Total pour l'Europe	140,038

II. Asie.

Turquie d'Asie	329
Caucase	305
Inde britannique	10,092
Ceylan	82
Java	267
Japon	27
	11,102

III. Océanie.

	kilomètres.
Australie	2,246
Nouvelle-Zélande	243
	2,489

IV. Afrique.

Égypte	1,782
Algérie	513
Le Cap	105
Natal	3
Maurice	106
	2,509

V. Amérique du Nord et centrale.

États-Unis	128,880
Canada	6,440
Mexique	536
Cuba	637
Jamaïque	43
Costa-Rica	67
Honduras	84
	136,687

VI. Amérique méridionale.

Colombie	60
Bolivie	45
Venezuela	13
Brésil	1,265
Paraguay	70
Uruguay	376
Confédération Argentine	2,200
Chili	1,212
Pérou	1,600
	6,841

RÉCAPITULATION GÉNÉRALE.

Europe	140,038
Asie	11,102
Océanie	2,489
Afrique	2,509
Amérique	143,528
Total pour le globe entier	299,666

Et maintenant, si l'on admet, avec le géographe Dussieux, que l'Europe embrasse 10,327,000 kilomètres carrés en chiffres ronds; l'Asie, 40,293,000; l'Océanie, 10,090,000; l'Afrique, 30,000,000; l'Amérique du Nord, 22,413,000; l'Amérique du Sud, 19,450,000, on trouve les rapports suivants entre le kilomètre ferré et les kilomètres superficiels :

Europe, 1 kilomètre ferré par 74 kilomètres carrés.
Asie, 1 kilomètre ferré par 3,652 kilomètres carrés.
Océanie, 1 kilomètre ferré par 4,054 kilomètres carrés.
Afrique, 1 kilomètre ferré par 12,500 kilomètres carrés.
Amérique du Nord, 1 kilomètre ferré par 156 kilomètres carrés.
Amérique du Sud, 1 kilomètre ferré par 2,860 kilomètres carrés.

Soit, pour les 132,000,000 de kilomètres carrés du globe, 1 kilomètre de voie ferrée par 440 kilomètres superficiels.

---

5. — *Hauteur comparée des principaux monuments du monde.*

La nouvelle flèche en fonte de la cathédrale de Rouen vient d'être terminée. A cette occasion, la *Semaine religieuse* fournit les renseignements suivants :

Tout entière construite en fonte, la flèche de Rouen est un chef-d'œuvre de calcul et de dynamique admiré par tous les ingénieurs. On doit rendre hommage à Alavoine, l'architecte éminent qui l'a conçue dans son ensemble et préparée dans tous ses détails, et dont le génie a étagé dans les airs des milliers de pièces de fonte si bien disposées, si exactement combinées pour toutes les éventualités de la dilatation et du rétrécissement, que, depuis trente ans, malgré les plus fortes chaleurs ou les froids les plus rigoureux, malgré les tempêtes les plus formidables, pas une cheville n'a bougé, pas une ligne n'a dévié. Dans l'ouragan du 12 mars 1876, qui a emporté tant de solides constructions, on a observé attentivement et non sans anxiété la flèche de Rouen; elle est demeurée comme impassible et a supporté sans la moindre perturbation la furie des vents déchaînés.

Le dôme de Saint-Pierre de Rome, la merveille de l'art chrétien, a élevé la croix à 138 mètres au-dessus du sol; Strasbourg, la plus haute des cathédrales de l'ancienne France, atteint, avec son clocher si fier et si célèbre, 142 mètres; Amiens, 134 mètres; Chartres, 122 mètres; Notre-Dame, à Paris, n'a que 68 mètres. Le Panthéon, réputé un des édifices les plus hardis, ne dépasse pas 94 mètres, la croix comprise. D'un autre côté, la pyramide la plus élevée, celle de Chéops, mesure 146 mètres, hauteur qu'aucun travail humain n'avait jusqu'ici dépassée.

La pyramide de Chiphrem a 133 mètres; celle de Mycérinus, 54 mètres. Parmi les édifices plus modernes, le dôme de Saint-Paul, de Londres, a 110 mètres; celui de Milan, 109; l'hôtel de ville de Bruxelles, 108; la tour carrée des Avenelli (Italie), 107; le dôme des Invalides, 105; Sainte-Sophie, de Constantinople, ne s'élève qu'à 58 mètres; la tour penchée de Pise, à 57; l'arc de triomphe de l'Étoile, à 44; le Panthéon d'Agrippa, à 43; l'Observatoire de Paris, à 27.

Or, la flèche de Rouen a 150 mètres, sa croix domine donc tous les monuments du monde.

ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Séance du samedi 4 novembre 1876.

PRÉSIDENCE DE M. E. BERSOT.

M. Léonce de Lavergne lit une note en réponse aux observations présentées dans une précédente séance — à laquelle il n'assistait pas — par M. Joseph Garnier, au sujet de sa lettre à l'*Économiste français* sur le ralentissement de la population en France. Il est heureux de pouvoir dire que si lui et son savant confrère arrivent à des conclusions différentes, ils sont cependant d'accord sur les principes. Avec M. Joseph Garnier, M. de Lavergne regarde la guerre comme une des principales causes qui ont retardé le progrès de notre population. Ainsi, les guerres de la Révolution et de l'Empire n'ont pas seulement coûté à la France les 2 millions d'hommes qui ont péri sur les champs de bataille, mais aussi la postérité que ces morts ont emportée avec eux. La population s'est cependant relevée sous la Restauration, qui a été une période de paix, et ce progrès se fût continué sous la monarchie de Juillet sans les guerres d'Afrique. Sous le second Empire, c'est en Europe, en Afrique, en Asie, en Amérique que le sang français a été prodigué. Avec M. Garnier aussi, M. L. de Lavergne déplore les nécessités qui, en pleine paix, nous obligent à retenir sous les armes la fleur de notre jeunesse, condamnée au célibat dans l'âge le plus favorable à la génération. Avec lui encore il se déclare l'adversaire des gros budgets, des impôts excessifs qui grèvent la consommation et amènent ce qu'on nomme la cherté de la vie. Il est loin même de s'inscrire en faux contre l'opinion de Rossi, qui aimait mieux une petite population prospère qu'une grande population misérable, et il accorde que l'excès de population est un mal; mais — et c'est ici qu'il se sépare de son confrère — il ne pense point du tout que ce mal soit à craindre pour la France.

M. de Lavergne distingue deux sortes de prospérités : l'une laborieuse et active, qui favorise l'accroissement de la population : c'est celle des départements de la Seine, du Nord, du Pas-de-Calais, de la Loire, qui sont à la fois les plus riches de France et ceux où la population augmente le plus; l'autre, égoïste et oisive, qui, sous prétexte de prévoyance, restreint la population : c'est celle qu'on signale, par exemple, en Normandie. La richesse peut donc être, dans certains cas, une cause de dépopulation. Déjà l'on a dit que les familles riches s'éteignent rapidement; mais cette loi n'est pas applicable aux nations; les plus prospères, comme la Belgique et l'Angleterre, voient leur population augmenter, et ce sont les peuples pauvres et fainéants qui vont s'éteignant. Le vrai signe de la prospérité d'une nation, c'est la longueur de la vie moyenne. Or, ainsi que M. Loua l'a fait justement remarquer dans l'*Économiste français* (1), la durée moyenne de la vie est plus longue en Angleterre et en Belgique qu'en France. Quant à la Normandie, sa dépopulation est due en grande partie, selon M. de Lavergne, à la substitution, dans cette région, des pâturages aux terres cultivées en céréales.

(1) L'*Économiste français*, numéro du 23 septembre 1876, article de M. T. Loua sur *le Mouvement de la population en France, et son état comparé avec celui des autres populations de l'Europe.*

M. de Lavergne n'admet point, avec M. Garnier, que la France soit assez peuplée dans l'état actuel. Il rappelle que si la population est un instrument de consommation, c'est aussi un agent de production; que l'accroissement du nombre des habitants n'est donc nullement inconciliable avec le développement de la prospérité; qu'en France, notamment, la production agricole pourrait, avec plus de bras et un meilleur régime, être notablement augmentée et nourrir une population beaucoup plus nombreuse, tandis que nous avons aujourd'hui grand'peine à nourrir une population relativement clairsemée.

Parlant de la proportion des naissances et des décès, l'éminent académicien fait remarquer que l'opinion s'est surtout préoccupée des premières et beaucoup moins des seconds, qui ne sont pourtant pas moins importants, car l'accroissement des naissances est de nul profit s'il doit être suivi d'un plus grand accroissement de la mortalité, tandis que les naissances diminuant, si les décès diminuaient plus encore, le résultat final serait un accroissement de population. D'après cela le problème consiste pour nous à augmenter d'un dixième (100,000 environ) la moyenne annuelle des naissances, et à réduire dans la même proportion (85,000) le nombre des décès. Ainsi posé, le problème n'est pas insoluble : les mêmes causes qui diminuent le nombre des naissances sont, en somme, celles qui augmentent le nombre des décès. La prévoyance égoïste des classes aisées, le célibat ecclésiastique et monastique ne jouent dans le phénomène qu'un rôle secondaire; les vrais fléaux à combattre sont ceux que Malthus avait signalés : la guerre, la misère et le vice. La question, en résumé, est complexe et se rattache à l'état général de la société. C'est donc seulement par des mesures générales qu'on peut agir sur la population. Ces mesures peuvent être classées sous trois chefs, que M. de Lavergne résume ainsi : 1° conserver la paix; 2° apporter aux lois militaires tous les adoucissements compatibles avec la sécurité nationale; 3° arrêter la progression des dépenses publiques et réduire graduellement les impôts les plus lourds; 4° favoriser l'accroissement de la production agricole; 5° améliorer l'hygiène publique et combattre surtout la mortalité de la première enfance. Le reste ne peut être fait que par les mœurs.

M. Hippolyte Passy ajoute, à l'appui de ce qui vient d'être dit par M. L. de Lavergne, que, d'après les chiffres relevés au ministère de la guerre en 1831 et communiqués à une commission parlementaire dont il faisait partie, les guerres du premier Empire ont coûté à la France directement 1,760,000 hommes. De plus ces guerres ayant enlevé la partie la plus jeune, la plus robuste et la plus saine de la population, ce sont les individus plus âgés et plus faibles qui sont restés, qui se sont mariés et qui ont eu des enfants; et la génération suivante s'est nécessairement ressentie de son origine. M. Passy confirme également l'opinion de M. de Lavergne en ce qui concerne l'extension en Normandie de la culture pastorale. Le besoin de bras diminue dans les campagnes; de là pour les journaliers moins d'occupation et une existence plus difficile. Il est curieux de remarquer que, dans la Seine-Inférieure, par exemple, les villes continuent à présenter plus de naissances que de décès, et c'est le contraire dans les campagnes. Quant au service militaire, qui retient pendant plusieurs années un grand nombre d'hommes, les effets en sont considérables : il retarde les mariages, et l'on sait que les mariages tardifs sont toujours les moins féconds. En France, l'âge des mariages est ainsi retardé de plus de trois ans, comparé à ce qu'il était il y a quarante ans. La continence volontaire est incontestablement dans les classes aisées une cause puissante de ralentissement ou même de diminution de la

population. Est-ce là un fait naturel? L'avenir le dira. En tout cas, il n'est pas un fait nouveau, puisque Mohaut le signalait et le déplorait déjà il y a un siècle dans ses *Recherches sur la population*. Ce qu'il faut espérer, conclut M. Passy, c'est que le phénomène qui tient en partie aux changements économiques produits par des lois nouvelles — lois excellentes en elles-mêmes, mais au niveau desquelles les mœurs ne se sont pas encore mises — perdra ce qu'il a de contraire à l'intérêt général, et que le temps viendra bientôt où les causes artificielles du ralentissement de la population pourront, sinon disparaître entièrement, au moins être notablement et progressivement atténuées.

M. Joseph Garnier accepte sans difficulté les conclusions de ses deux éminents confrères, et il retient surtout, pour s'y associer, cette opinion de M. de Lavergne que le point est moins encore de donner la vie à un grand nombre d'êtres humains, que de la leur conserver.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE XVII[e] VOLUME (ANNÉE 1876).

Le Gérant, O. Berger-Levrault.